ISSN 1412-4963
9 771412 496309

Feature Baru Windows Media 9 158

www.chip.co.id
Harga: Rp.32.800,-

CHIP

2
2003

COMPUTER & COMMUNICATION

MENANGKAN:

Fujitsu Siemens Pocket LOOX

CHIP-CD

CHIP-CAM:

- Workshop: CHIP Test Center
- 3D Animation Training Class

Video Editing Software

KaZaA Tools & Utilities

DareDevil Movie Special

Test Center

Tes Individu

28 Hardware
10 Software

Tes 11 Graphic Card

Radeon 9700 Pro & 9000 Pro

Video Editing

Ulasan & pengujian

MERACIK PC IDEAL

➔ Panduan merakit PC idaman dengan berbagai komponen pilihan sendiri 24

Optimalisasi Windows XP

➔ Stabilisasi Windows dengan bantuan tools pendukung di CHIP CD 120

Remote Control Cepat & Gratis

➔ Solusi koneksi jarak jauh antarPC yang nyaman dan tanpa biaya 138

Membuat Network di Rumah 150

Membangun sistem jaringan untuk koneksi dan kinerja yang lebih efisien

editorial

Edisi paling baru:
Computer Easy edisi 02/2003
bisa didapatkan di toko buku
dan kios terdekat

Meracik sendiri PC terbaik sesuai kebutuhan

Pembaca CHIP yang terhormat,

Edi Taslim,
Pemimpin Redaksi CHIP

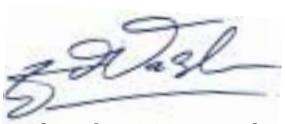
Membeli PC adalah hal yang cukup "menakutkan" bagi mereka yang belum pernah melakukannya. Bahkan bagi yang sudah memiliki PC, membeli atau meng-upgrade komponen juga bisa menjadi suatu hal yang membingungkan. Pengetahuan mengenai komponen yang akan digunakan adalah dasar utama dalam meracik sebuah PC. Ketahuilah komponen mana yang dibutuhkan dan mana yang tidak atau belum dibutuhkan. Oleh karena itu, sebaiknya sebelum membeli, luangkanlah waktu untuk mempelajari informasi dasar mengenai komponen PC yang dibutuhkan atau perlu di-upgrade.

Seperti biasa di awal tahun, CHIP berusaha membantu Anda dalam meracik PC sesuai dengan kebutuhan Anda, melalui panduan praktis dan tip-tip penting yang tepat. Untuk setiap komponen, CHIP memberikan informasi-informasi dasar yang mudah dimengerti serta bermanfaat bagi Anda dalam menentukan pilihan. Agar lebih memudahkan Anda, tersedia juga alternatif panduan spesifikasi *low-end* dan *high-end* untuk tiga kategori dasar PC, yaitu PC *gaming*, PC kantor, serta PC multimedia. Tidak lupa, CHIP juga memberikan panduan meracik PC ideal bagi Anda yang memiliki dana terbatas. Pilihan jenis produk yang disarankan telah diuji terlebih dahulu di CHIP-Test Center agar Anda bisa mendapatkan hasil yang maksimal dari dana yang Anda keluarkan.

Pada akhirnya, jangan lupa bahwa keputusan terakhir dalam menentukan dan membeli komponen ada di "tangan" Anda. Gunakan panduan dan tip dari CHIP sebijaksana mungkin, sebelum Anda menetapkan kemauan dan komposisi yang paling tepat untuk membuat PC terbaik bagi kebutuhan Anda.

Bila Anda mempunyai pengalaman menarik dalam meracik PC atau mungkin ingin memberikan tip dan peringatan bagi para pembaca dalam menentukan dan membeli komponen, Anda dapat mengirimkan e-mail kepada saya untuk seterusnya diinformasikan kepada pembaca. Silakan kirimkan tanggapan dan komentar Anda ke alamat e-mail saya.

Salam dan selamat membaca,



Edi.Taslim@CHIP.co.id

DAFTAR ISI 02/2003

Judul-judul utama ditandai dengan warna **merah**

AKTUAL

10 **Berita:** Trend Komputer 2003, iPaq 1910 & Pocket PC Axim X5, Prosesor Intel Mobile Terbaru, Chipset Dual-DDR untuk P4, Consumer Electronics Show 2003, Microsoft Giving for Indonesia, Proyektor InFocus X1

20 **Liputan Gunadarma IT Kontes Overclocking:** Melatih Overclocker dalam Suasana Kompetisi

UTAMA

24 **Membuat PC Ideal**

Realisasikan idealisme Anda dengan meracik sendiri PC yang Anda inginkan, mulai dari memilih komponenen dasar, seperti prosesor dan motherboard, hingga komponen tambahan. Racik PC Anda guna mendapatkan sebuah PC Ideal!

HARDWARE

46 **Berita & Trend**

52 **Tes Individu:** 30 Hardware Baru

78 **Perbandingan Graphic Card:** Jawara-jawara berkumpul. Akhirnya berbagai card Radeon 9700 Pro dan Radeon 9000 Pro 'berkunjung' ke CHIP

Tes Individu: Hardware Baru

53 **Tablet-PC:**
- Fujitsu Stylistic ST4110

54 **Personal Digital Assistant:**
- Toshiba E740

55 **LCD:**
- Samsung SyncMaster 191T
- Neovo S-19

56 **LCD:**
- Samsung 241MP

Monitor:
- GTC HD786GMP

58 **Casing:**
- 6919 Black Big Tower & PSU 475VD-T

60 **Lain-lain:**
- A4Tech 2HandWork Wireless
- Orite VC2110

61 **DVD-Drive:**
- MSI Star Speed 16x

CD-RW:
- AOpen CDrw 52/24/52

62 **CD-RW:**
- LG GCE-8520B
- Lite-On CDRW 52x 24x 52x

64 **Memori:**
- Corsair XMS3200 CL2
- Corsair XMS3500 CL2

66 **Motherboard:**
- Epox 4SDA5+
- Gigabyte 8INXP

67 **Motherboard:**
- ECS L7VTA
- Lite-On NR135

68 **Motherboard:**
- ECS L7SA2
- Albatron KX400 8x z

70 **Motherboard:**
- ECS GameUnion P4S8AG

71 **Scanner:**
- Canon CanoScan LIDE20

Storage:
- Netac OnlyDisk (U2A) 256MB

72 **Graphic Card:** - Albatron MX480 8X
- Aopen Aeolus TI4200

74 **Telepon Selular:** - Sony Ericsson P800

76 **Speaker:**
- Creative MegaWorks 550
- Creative I-trigue 2.1 3300

24 **Meracik PC Sendiri**

Sudah sesuaikah PC Anda dengan keinginan? Jika belum, simak rubrik ini untuk menemukan jawaban yang memuaskan seputar tip pemilihan berbagai macam komponen yang tepat, guna menciptakan sebuah PC idaman

120 **XP Tuning Tools**

Windows XP Anda sering bermasalah dan tidak stabil? Jika demikian, sudah saatnya Anda memanfaatkan tools XP untuk meningkatkan kinerja dan kestabilan Windows XP

Tes Individu: Software Baru

107 **Pengolah Gambar:**
Computerinsel PhotoLine 32 9.02

Distribusi Linux:
SuSE Linux 8.1 Professional

Recovery:
Undelete Workstation 3.0

108 **Pocket PC:**
Pocket Music

Pocket PC:
Omega One Software Battery Pack 2003 4.1

Pocket PC:
PDAwin TV Remote Controller

109 **Pendeteksi Teks:**
ScanSoft Omnipage Pro 12

110 **Software Bisnis:**
DESY - Delta easy accounting system

111 **Pengolah Gambar:**
Ulead PhotoImpact 8

112 **Software Bisnis:**
ACCURATE 2.0 Accounting Software

78 Perbandingan Grafik Card

Pada edisi ini CHIP mengumpulkan graphic card berbasis Radeon 9700 Pro dan Radeon 9000 Pro untuk melihat bagaimana kinerja yang ditawarkan oleh masing-masing produk tersebut

138 Solusi Remote Control Gratis

Hadirnya Windows XP semakin mempermudah kita dalam melakukan kendali jarak jauh (remote control) PC. Cukup dengan beberapa klik, desktop PC yang berada jauh dapat ditampilkan di layar. Ikuti caranya!

150 Optimalisasi Jaringan di Rumah

Fungsi jaringan rumah tidak hanya untuk bertukar file antarkomputer. CHIP menjelaskan bagaimana lebih mengoptimalkan jaringan rumah untuk pekerjaan sehari-hari

SOFTWARE

100 **Berita & Trend**
106 **Tes Individu:** 10 Software Baru
114 **CHIP-CD Highlight:** Shareware & Freeware di CHIP-CD
116 **Highlight CHIPCam:** 3D Animation Training Class
118 **Sim City 4:** Membangun dan menata kota idaman
120 **XP Tuning Tools:** Kinerja sistem operasi yang cepat menjadi satu hal yang diidam-idamkan. Untuk merealisasikan hal itu dibutuhkan tools pendukung. Tools apa saja yang diperlukan? Simak ulasannya
126 **Tes Video Editing:** Tes perbandingan 8 program pengolah video
138 **Remote Control Gratis:** Dengan tool gratis yang ada di Windows XP, Anda dapat mengendalikan PC dari jarak jauh dengancepat dan mudah

PRAKTEK

146 **Berita & Trend:** Bug & Tip Bulan Ini
150 **Mengoptimalkan Jaringan di Rumah:** Mengupas tentang pendayagunaan jaringan di rumah untuk pekerjaan sehari-sehari
158 **Windows Media Series 9:** Sejauh apakah kelebihan paket multimedia gratis dari Microsoft ini?
162 **Workshop Power Director Pro 2.5 :** Membuat koleksi film pribadi
165 **Tip & Trik:** 13 halaman tip & trik untuk Windows, Linux, Pocket PC, Palm OS, Internet, & Ponsel
180 **Dokter CHIP:** Tip dan solusi masalah pembaca

INTERNET & COMMUNICATION

188 **Berita & Trend**
190 **Website Terbaik:** Pariwisata Indonesia
192 **GPS Uni-Eropa:** Menguak sistem navigasi satelit Uni-Eropa
196 **Peraturan Hukum Pembeli Online:** Hak istimewa pembeli online

REDAKSIONAL

4 **Editorial**
8 **Daftar Isi CHIP-CD**
184 **CHIP-Mailbox:** Surat pembaca
186 **CHIP-Colophon**
187 **Advertisers-Index:** Pemasang iklan pada edisi ini
198 **CHIP-Bursa:** Iklan baris/mini
200 **CHIP-Bursa:** Info harga hardware & periferal

DAFTAR ISI CHIP-CD 02/2003

CHIP INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji Tes Individu

CHIP-Tip
- Palm OS Emulator for M100-M505 Vx-Visor

- Sintaks dan list program: Macro

CHIP-TV - DareDevil Special
- DareDevil - TV Spot #1
- DareDevil - TV Spot #2
- DareDevil - TV Spot #3
- DareDevil - TV Spot #4
- DareDevil - TV Spot #5
- DareDevil - Trailer #1
- DareDevil - Trailer #2

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 01/2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 9x)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- Mechwarrior 4 Mercenaries - Trailer

ONLINE

Browser
- Opera 7 - Final

PROGRAM

Indoware
- Accurate 2.0.1
- DESY - Delta Easy Accounting System

Multimedia
- 3D Canvas 6.0

- Power Director 2.5
- Sothink Glanda 2001a

Utility
- Aligner 2.62
- CopyToCD
- EXE Protector 2.01a
- File Manager for Sony Ericsson P800

Remote Control Software

Untuk mengendalikan PC lain (remote), sebenarnya pengguna Windows dapat menggunakan solusi tanpa biaya, yaitu melalui software pilihan dan tools freeware.

Power Director 2.5

Betapa menyenangkan apabila Anda dapat menggabungkan beberapa film dan video klip kesayangan hanya dalam satu CD, ditambah dengan kreasi Anda sendiri.

DareDevil - The Movie

Salah satu tokoh komik Marvel, kini kembali diangkat ke layar lebar, melalui aksi laga Ben Affleck dan sejumlah bintang ternama lainnya. Dipadu dengan efek visual, saksikan ketegangan demi ketegangan tiap detiknya!

CHIP-Cam:
3D Animation Training Class, CHIP-Test Center, & Workshop

Selain menyajikan 3D Animation Training Class pada setiap edisi CHIP, kini CHIP-Cam menghadirkan video dari dapur CHIP-Test Center, berupa preview produk hardware terbaru yang tengah diuji, serta sejumlah video tutorial interaktif workshop aplikasi.

KaZaA Tools & Utilities

Seiring suksesnya KaZaA, maka produsen software lainnya melihat fenomena ini sebagai sebuah kesempatan untuk merilis tool-tool pendukung KaZaA Media Desktop.

Indoware: Software Bisnis

Untuk memenuhi kebutuhan bisnis dan perkantoran dari skala kecil, menengah, hingga besar, tersedia software akuntasi yang siap meningkatkan produktivitas, menghemat sumber daya, dan menekan biaya operasional.

- Link Maven 1.30
- Novagraph Chartist 4.10
- Style Builder 1.0
- Style XP 1.0.1
- Total Commander 5.50
- Windows Blinds

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class
- Introduction
- Modeling Resources
- Tips Modeling
- Botol Modeling
- Mouse Modeling
- Product Modeling
- Hand Modeling

CHIP Test Center
- Pocket PC Toshiba e740
- Tablet PC Fujitsu Stylistic

Workshop: Aplikasi Video Editing
- Power Director 2.5

SPESIAL

3DMark03 - Teaser
- Preview tool benchmark terbaru

KaZaA Special
- KaZaA Media Desktop 2.0
- KazaA Ad Blocker 2.0.1
- KaZaA More Source Finder 1.7.1
- KaZaA Preview Extractor 1.2
- KaZaA Protector 2.1
- KaZaA Skins 1.0
- KaZaA Speedup 3.03
- KaZaA Http 1.24
- KaZooM MP3 Kazaa Accelerator 1.1
- VCatch KazBlock - Virus Catcher for KaZaA 5.2.8.2

Remote Control Software
- Microsoft Remote Desktop Connection

- TightVNC 1.2.8
- VNC 3.3.6

Tuning XP
- Customizer XP
- Tweak XP
- WinSpeedUp 2.52

Video Editing Software
- MainConcept EVE (Easy Video Editing) 1.0

- MovieXone
- Ulead VideoStudio 6

Windows Media 9 Series
- Windows Media 9 Series (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- Windows Media Encoder 9

aktual

10 **Trend Komputer 2003**
Visi Menjadi Kenyataan

12 **Prosesor Mobile Terbaru**
Lebih Cepat & Hemat Tenaga

14 **Chipset Dual-DDR P4**
Nyayian Terakhir Rambus

16 **Laporan CES 2003**
IT Merambah Keluarga

18 **Infocus X1**
Proyektor Multiguna

20 **Gunadarma Kontes Overclocking**
Melatih Overclocker dalam ajang Kompetisi

Trend Komputer 2003

Visi Menjadi Kenyataan

Penuh warna, lebih cepat, lebih mobile - beginilah gambaran masa depan dunia IT 2003. Di tahun ini, beragam teknologi akan muncul di pasaran dengan harga yang menarik.

Selama ini, produk IT terkesan mahal dan terlalu terburu-buru diproduksi. Sekarang tampaknya sudah tidak lagi. Kondisi ini tentunya kabar baik bagi konsumen. Produsen memiliki banyak waktu untuk menyempurnakan ide produk dan peranti lainnya. Jelas bahwa trend 2003 sangat mirip dengan tahun lalu. Trend 2002 yang diprediksi oleh CHIP (2/2002) ternyata tepat. **Xbox dan GameCube** terbukti diterima pasar dengan keuntungan yang menjanjikan. Keduanya, bersama dengan PlayStation 2 diharapkan mampu menawarkan feature seru lainnya. Persaingan ketiganya juga mendorong jatuhnya harga pasaran sampai di bawah US$200! **Ponsel dengan layar**

Foto: Zefa; dpa; K. Satzinger; EBV: M. Hüttinger

YANG DITUNGGU TAHUN INI

PRODUK "PANAS" 2003

DVD-BURNER

Seperti yang pernah "diramal" CHIP: Harga pasaran pembakar DVD akan jatuh di bawah US$200, sementara medianya hanya berkisar US$2. Walaupun format standarnya masih diperdebatkan, DVD bakalan menggilas CD!

PRODUK MULTIMEDIA

FOTOCAM

Videocam berfungsi sebagai kamera, kini Fotocam pun mampu membuat film. Hanya saja, lebih portabel dan sederhana

MPEG 4

Standard Streaming masa depan untuk menikmati film dan TV melalui Internet. Lebih kecil dan lebih baik daripada format video pendahulunya.

PONSEL LAYAR WARNA

Saat ini, teks dan voicemail tidaklah cukup. Berkat Minicam dan MMS, gambar dapat dijepret dan langsung dikirim melalui ponsel.

TV LAYAR DATAR

TFT kini berukuran lebih besar. Namun, kualitas Plasma-Display lebih baik dan murah. Keduanya masih bersaing, sang pemenangnya akan terjawab akhir tahun ini.

warna sedikit demi sedikit akan menggantikan model pendahulunya. Munculnya model ponsel yang dilengkapi kamera, membuatnya harus memiliki layar warna. **DSL-Modem:** Sekarang vendor telah menawarkan pilihan produk yang lebih luas kepada pengguna highspeed untuk memilih modem, seperti perangkat combo yang praktis. Di dalamnya sudah tercakup modem, router, dan hub jaringan. **Bluetooth:** Diramalkan bahwa koneksi ini masih belum begitu populer.

Walaupun CeBIT 2002 sudah memperkenalkan pengembangan notebook yang ergonomis, PC-Card baru, serta upgrade modul untuk PDA, kualitas pertukaran data antarproduk tetap masih belum sempurna. **Digital-TV dan Digital-Video** secara perlahan akan menjadi hiburan standar rumah. MPEG 4 menjadi lompatan teknologi selanjutnya, format video ini merupakan trend utama untuk 2003.

USB 2.0: Perangkat dengan sistem koneksi ini tidak bisa lagi dianggap remeh di pasar komputer. **Komputer ramah pengguna:** Tentu saja, peranti yang tidak berisik lebih banyak diminati, sehingga kita betah menikmati tayangan multimedia yang semakin canggih.

Pembakar DVD yang di tahun 2002 sedikit tenggelam di tengah perdebatan mengenai CD copy dan copy protection, mulai bangkit kembali. **MP3Pro:** Walaupun format audio yang baru lebih besar tingkat kompresinya daripada MP3, tetap saja MP3 lebih populer. Industri dan pengguna pun masih mempercayakan format MP3. Untung saja, para pengembang IT tidak terkena dampak krisis ekonomi dunia saat ini. Pada Comdex tahun lalu, pendiri Microsoft, Bill Gates mengemukakan tanggapannya: "Walaupun ekonomi dunia sedang krisis, dunia IT tetap berkembang."

> **» Walaupun dilanda krisis ekonomi, dunia IT tetap akan terus berkembang."«**
>
> Bill Gates, pendiri dan kepala pengembangan Microsoft

Konsumen tentunya akan berharap bahwa teknologi akan terus berkembang, dengan harga yang makin terjangkau. Tenang saja, di tahun 2003 ini, harga berbagai produk IT akan jatuh!

PRODUK MOBILE

.NET (APRIL 2003)

Impian mobile service semakin dekat. Platform Internet ini memungkinkan pengguna untuk selalu mengakses tool, aplikasi, dan layanan Web, baik secara individual ataupun bersama-sama.

Microsoft .net

MOBILE E-MAIL

Selama melakukan perjalanan, e-mail dapat diterima melalui ponsel, PDA atau Pocket-PC.

SMART-DISPLAY

Monitor kecil, datar, pintar dan tanpa kabel, memudahkan remote connection ke komputer dan Internet.

HIGHSPEED W-LAN

Koneksi jaringan, cetak-mencetak dan berselancar melalui W-LAN menjadi lebih ekonomis dan cepat. Siapa lagi yang akan menunggu UMTS?

LAYANAN ONLINE

COPY PROTECTION CANGGIH

Untuk melawan pembajakan, industri hiburan akan menerapkan teknik proteksi baru.

LAYANAN PREMIUM

Budaya gratis sudah lewat: Semakin banyak yang menawarkan layanan online Premium untuk menguras kocek pelanggan.

iPaq 1910 dan Pocket PC Axim X5

PDA Baru dari HP dan Dell

PORTABEL: HP melanjutkan pasar PDA Compaq dengan mengeluarkan iPaq 1910.

Akhir tahun lalu, Dell telah memperkenalkan PDA pertama mereka di Amerika. Tidak mau kalah, HP pun meluncurkan produk handheld yang baru ke pasaran. Selain datar dan berwarna perak, iPaq 1910 dari HP ini tergolong sangat tipis untuk sebuah Pocket PC. Menurut HP, ini merupakan Pocket PC ini tertipis saat ini dengan bobot teringan sekitar 120 gram. Oleh karena casing yang lebih kompak dan display yang besar, tombol-nya menjadi agak ke bawah. Walaupun demikian, tombol tetap dapat ditekan dengan mudah. Display 65.000 warna ini menawarkan resolusi 240x320 Pixel. Prosesor XScale yang digunakan pada iPaq 1910 berkecepatan 200 MHz. Selama dicoba, baterainya bisa bertahan selama 4 jam pemakaian. Baterai 1910 dapat diganti, berbeda dengan baterai seri iPaq lain yang terpasang permanen. Feature lain dari PDA seharga US$300 ini adalah: 64 MB RAM, slot SD/MMC, mikrofon, built-in speaker dan konektor headset.

Sedangkan Pocket PC Axim X5 merupakan model yang lebih tinggi spesifikasinya dari 2 model yang telah dikeluarkan Dell. PDA ini bekerja dengan CPU XScale 400Mhz, 64 MB SDRAM dan 48 MB Flash ROM. Model di bawahnya hanya bekerja dengan prosesor XScale 300Mhz, 48 MB SDRAM dan 32 MB Flash ROM.

Kemampuannya semakin bertambah dengan adanya slot Compact Flash dan SD Card. Kualitas gambar dipasok dengan penggunaan display TFT dengan resolusi 240x320 Pixel. Kedua peranti ini masing-masing berbobot 196 gram dan berdimensi 12,8x8,1x1,8 cm. Harganya pun relatif rendah, masing-masing US$350 dan US$250. Selain dukungan Internet, produsennya menawarkan layanan exchange service selama setahun.

Info: www.hp.com
www.dell.com

Xbox Live

Hacker tidak Bisa Ikutan Lagi

Microsoft memblokir hacker untuk layanan console game Xbox lewat Internet. Pengguna yang menggunakan Mod-Chip pada perangkatnya, akan dianggap sebagai game ilegal. Koneksi online-nya akan segera terputus. Begitu console "Xbox Live" terkoneksi, produsen akan memeriksa melalui software download, apakah hardware-nya telah dimodifikasi. Console ID yang terjaring akan dimasukkan dalam "daftar cekal". Peranti tersebut tidak akan dapat lagi terhubung dengan "Xbox Live". Daftar ini tidak hanya untuk console keluaran Microsoft yang menggunakan Mod-Chip, melainkan juga semua perangkat yang hardware-nya telah diubah. Bahkan, bila hard disk-nya diganti sekalipun, proteksi ini akan langsung muncul!

Info: forums.xbox.com

Prosesor Intel Mobile Terbaru

Lebih Cepat dan Hemat Tenaga

Intel kembali menghadirkan 6 prosesor baru untuk kelas mobile komputer, termasuk jenis celeron. Prosesor-prosesor tersebut adalah prosesor-M Mobile Pentium 4 2,4 GHz (US$ 562), prosesor-M Ultra Low Voltage Mobile pentium III 933 MHz (US$ 209), Prosesor-M Ultra Low Voltage Mobile Pentium III 900 MHz (US$ 209).

Sedangkan untuk jenis celeron, Intel menghadirkan Prosesor Mobile Intel Celeron 2 GHz (US$ 149), Prosesor Low Voltage Mobile Intel Celeron 866 MHz (US$ 134), dan Prosesor Ultra Low Voltage Mobile Intel Celeron 800 MHz (US$ 134). Keluarga prosesor mobile yang dihadirkan secara lengkap oleh Intel dapat menawarkan kombinasi terbaik antara kinerja yang tinggi dan konsumsi daya yang rendah.

Pada waktu yang sama Intel juga memperkenalkan chipset grafis terintegrasi terbaru untuk keluarga prosesor mobile, Intel 852 GM, dengan tingkat fleksibilitas dan kinerja yang tinggi, serta dapat dikombinasikan baik untuk prosesor mobile Pentium 4 atau Celeron.

Chipset tersebut memberikan kapabilitas memori DDR 266/200 yang canggih dan bus sistem 400 MHz. Chipset ini terdiri dari 6 port High Speed USB 2.0 terintegrasi, yang menawarkan bandwith 40 kali lebih lebar dari USB 1.1.

Info: www.intel.com

Computer Associates

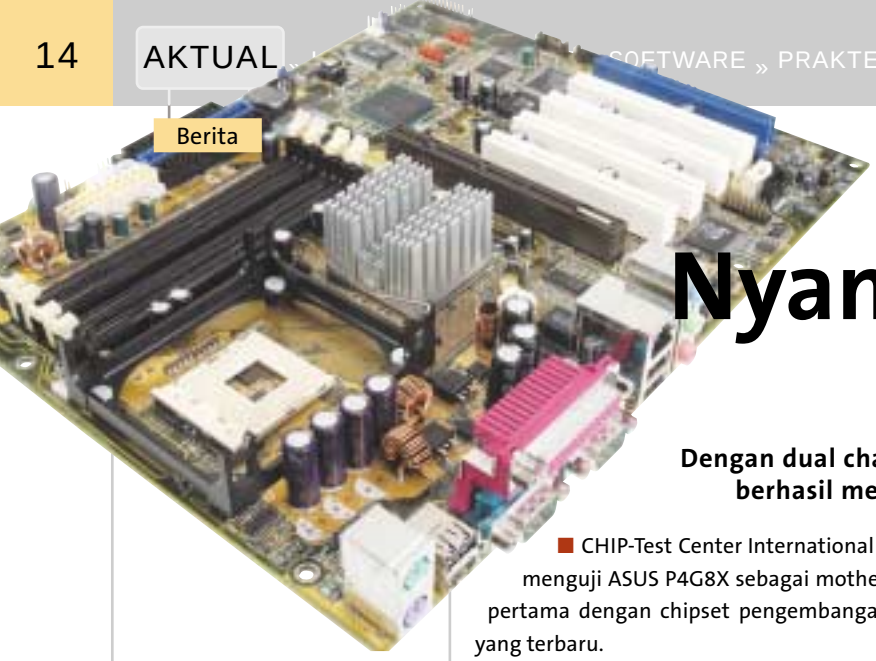
Memperkokoh Posisi di Asia Selatan

Computer Associates International pada tanggal 29 januari 2003 menunjuk Singapura sebagai pusat operasional untuk kawasan Asia Selatan, guna memenuhi kebutuhan permintaan dan kebutuhan dari pelanggan CA.

Langkah ini juga akan menyebabkan CA untuk menambah jumlah pegawai dan sumber daya teknologi untuk kawasan ini. Sejalan dengan pengembangan CA di Asia Selatan, maka CA menunjuk Piti Pramotedham sebagai Managing Director CA untuk Asia Selatan.

Info: http://ca.com

Berita



Chipset Dual-DDR untuk P4

Nyanyian Terakhir Rambus

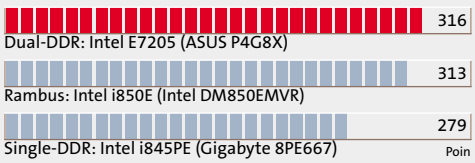
Dengan dual channel DDR chipset E7205 ("Granite Bay"), Intel berhasil memisahkan diri dari teknologi memori Rambus.

CHIP-Test Center International kali ini menguji ASUS P4G8X sebagai motherboard pertama dengan chipset pengembangan Intel yang terbaru.

Selain AGP-8x dan USB 2.0, model deluxe ini menawarkan Gigabit-Ethernet-Controller yang terintegrasi, serta sebuah chip serial-ATA-RAID dari Silicon Image sehingga memperkuat tuntutan sebagai basis workstation. Sistem tersebut dilengkapi dengan Pentium 4/3,06 GHz dan dua modul DDR266 256 MB dari Corsair. CHIP membandingkannya dengan board berbasis i845PE dari Gigabyte (GA-8PE667) dan board sistem Rambus berbasis i850E dengan Intel DM850EMVR dalam konfigurasi yang sama. Teorinya, dual plattform DDR dengan 4,2 Gigabyte per detik menawarkan bandwidth memory yang sama seperti sistem Rambus. Namun, E7205 kalah cepat pada uji memory flowrate, yaitu 950 sampai 1.120 MB per detik. Pada benchmark aplikasi, E7205 menunjukkan hasil yang sebaliknya. Performanya tampak seperti 2 tahun lebih muda. Semua pengukuran menunjukkan E7205 lebih unggul 0,5 sampai 2 persen di depan i850E. Walaupun dengan clock 333 MHz, chipset i845PE tetap jauh di belakang dengan DDR channel tunggalnya.

Kesimpulan: Dengan E7205, Rambus kehilangan "nimbus" sebagai garansi kinerja yang maksimal. Sayangnya, hingga saat ini teknologi DDR belum juga terbilang murah.

Sysmark 2002



Pensiun: **Rambus kini hanya jago nomor dua, referensi saat ini dipegang oleh Intel E7205.**

Tersembunyi: **E7205 baru dapat diidentifikasi bila fan dilepas dari rangka Flip-Chip.**

Biometrik di Waidhaus

Memeriksa Perbatasan dengan Pendeteksi Gambar

Di pintu perbatasan Jerman dan Czech, Waidhaus, polisi menempatkan sebuah pendeteksi wajah otomatis untuk pemeriksaan. Dengan sistem ini, pasfoto akan di-scan dan disamakan dengan rekaman photo "Live" yang diambil saat melintas batas. Dalam waktu yang singkat, sistem Biometrik ini menginformasikan petugas mengenai kesamaan antara kedua gambar. Saat membandingkan gambar dan security check dengan ID card reader, data tersebut tidak perlu disimpan.

Info: ww.zn.ag.com

Lisensi Baru

Microsoft Memberi Kemudahan dengan Open Value

Microsoft akan menerapkan model lisensi baru bagi perusahaan kecil dan menengah. Dengan sistem "Open Value", perusahaan yang membutuhkan lisensi Windows atau Office untuk 5 sampai 250 PC, dapat mengangsur pembayaran lisensi menjadi 3 tahun.

Dengan program lisensi Software Assurance, pelanggan diwajibkan membeli semua upgrade, walaupun siklus upgrade tidak begitu sering atau tidak ingin menginstall versi baru. Dengan kemudahan ini, Microsoft mengharapkan agar perusahaan kecil dan layanan umum tidak berpaling ke alternatif lain, seperti Linux ataupun StarOffice.

Info: www.microsoft.com

Hammer of The Month

Pimpinan AMD, Ruiz, beri bocoran: CPU desktop yang dikembangkan dengan kode "Clawhammer" akan dinamakan dengan **Athlon 64.** Penerus Athlon bakal muncul di pertengahan pertama 2003 dalam dua varian model, yaitu dengan L2-Cache 256 dan 1.024 KB.

Consumer Electronics Show 2003

IT Merambah Keluarga

Pada pameran CES 2003 ini, industri hiburan dan PC kembali bersaing untuk menguasai dunia digital masa depan.

USA vs Jepang: Industri PC yang didominasi Amerika kini merambah porsi industri hiburan yang didominasi oleh Asia. Kondisi ini tampak pada Consumer Electronics Show (CES) di Las Vegas, Amerika Serikat. ▸ Dalam pidato pembukaannya, Bill Gates sendiri dengan semangat memperkenalkan sederetan inovasi yang akan membuat "Wintel", PC sebagai pusat Digital Entertainment di masa depan:

Windows XP Media Center-Version: Beberapa produsen baru memperkenalkan Media Center PC yang baru (lihat model dari Viewsonic di bagian bawah). PC pun sudah menjadi perangkat rumah tangga. Dengan penggunaan Digital Rights Management (DRM), industri perfilman Hollywood pasti senang.

Small Personal Objects Technology: Jam tangan SPOT ini dapat menerima data-data pribadi di 114 kota di Amerika melalui jaringan radio "DirectBand". Jam model baru dari Citizen, Fossil, dan Suunto ini bakal dipasarkan pertengahan tahun ini.

Media2Go: Sejenis iPaq untuk memainkan audio dan video secara mobile dengan Windows CE (dilengkapi CPU Intel XScale) dan layar 3,5 inci (240 x 320 Pixel). Dengan hard disk 20 GB, peranti ini dapat menampung 8.000 lagu atau 175 jam video, yang dapat di-transfer dari Desktop Windows XP "Digital Media Edition" melalui USB, Firewire, ataupun wireless. Pada musim panas ini, Samsung, Sanyo, ViewSonic, dan iRiver mulai menawarkan produknya dengan harga mulai US$200.

Smart Displays: HP, Samsung, dan Benq memperkenalkan monitor TFT portabel. Peranti ini terintegrasi dengan PC sebagai base station-nya. Sambil duduk di sofa, Anda dapat melakukan surfing Internet.

Media Player 9-Hardware: DVD-Player "Polaroid DVR 700" dari Equator merupakan peranti *standalone* pertama yang dapat merekam dan memutar format WMV9. ▸ Sementara itu, produsen Asia pun menyerang balik dengan memperkenalkan peranti tanpa dukungan Windows lagi. Sebagai pusat *one home network*-nya, Panasonic menempatkan "AVC-Server" yang membagi data video dan audio dalam rumah melalui W-LAN (dengan 54 MBit/s), tanpa bantuan sistem operasi dari Microsoft.

Samsung memperkenalkan sebuah konsep sejenis dengan nama home AV Center. Sony menampilkan "RoomLink". Vaio PC ini terhubung dengan televisi Wega, namun secara bersamaan didukung dengan *Co-Coon-Settop-Box* ("Connected Community Network") dengan Linux sebagai sistem operasinya. Selain itu, Sony memperkenalkan media penyimpanan baru, Memory Stick Pro (berkapasitas 256, 512 dan 1.024 MB) yang memiliki kemampuan transfer rate sampai 160 MB/s. Model Select dari memory stick yang "lama" ini memberikan pilihan jangkauan memori dengan menggunakan slide switch (128 +128 MB). Sony juga memperkenalkan sederetan Camcorder baru seperti TRV 80 2 Megapixel. Samsung sendiri mengimbanginya dengan SCD5000 4 Megapixel.

CES HIGHLIGHTS: PRODUK BARU PALING DITUNGGU

Windows XP Media Center: Viewsonic NextVision M2000

Media2Go: Video-Walkman masa depan dari Intel & Microsoft

Colok, tonton: Sandisk PhotoViewer untuk TV

Jam SPOT: Informasi bursa dapat diterima melalui radio

Musik dari Internet: Philips Streamium MC-i250

4 Megapixel: Camcorder dan Digicam Samsung SCD5000

Memori cepat: Memory Sticks Pro dan Select dari Sony

Foto: Gettylmages

Microsoft Giving for Indonesia

Peluncuran Program INTERAKSI V

Untuk kesekiankalinya PT. Microsoft Indonesia kembali meluncurkan program INTERAKSI (Informasi dan Teknologi Komputer untuk Anak Indonesia), yang sudah mencapai pada tahap kelima. Program INTERAKSI V yang bertujuan untuk membantu anak-anak Indonesia yang memiliki kekurangan baik dari segi fisik, mental, maupun para anak-anak jalanan ini secara resmi disahkan pada tanggal 13 Februari 2003 langsung oleh Andrew McBean, President Director Microsoft Indonesia.

KEKURANGAN BUKAN HAMBATAN: Andrew McBean berfoto bersama dengan empat orang yang telah berhasil mengikuti program ini.

INTERAKSI V ini, diikuti oleh enam yayasan yang akan membina anak-anak tersebut dari kota yang berbeda di Indonesia. Keenam yayasan itu adalah Yayasan Mitra Netra Jakarta, Yayasan Komunitas Aksi Kemanusiaan Indonesia (KAKI) Jakarta, Yayasan Pembinaan Anak Cacat (YPAC) Malang, Yayasan Setara Semarang, Yayasan Pembinaan Anak Cacat Jakarta, dan Yayasan Indriyanati Yogyakarta.

Dari program INTERAKSI I yang dimulai pada tahun 1998 lalu, hingga INTERAKSI V, ternyata semakin banyak yayasan yang diikutsertakan. Hingga saat ini saja, total yang ikut serta mulai dari program INTERAKSI I hingga INTERAKSI V telah ada 16 yayasan.

Pada tahun 2003 ini keenam yayasan tersebut telah menargetkan sekitar 600 anak yang akan mendapatkan pelatihan komputer, sehingga dapat diperkirakan sampai akhir 2003 sudah ada sekitar 1.600 anak yang telah mendapatkan pelatihan dari INTERAKSI I sampai INTERAKSI V. "Jika kita menyediakan sumber daya yang berguna, anak-anak pasti akan menghasilkan sesuatu yang luar biasa", ujar Mcbean.

Dari tahun 1998 Microsoft juga sudah memberikan bantuan sebesar US$ 345.316 dalam bentuk tunai dan US$ 1.901.988 dalam bentuk bantuan teknologi kepada yayasan dan LSM lokal serta lembaga-lembaga di sektor pendidikan .

Yang cukup menarik, pada acara tersebut hadir secara khusus anak-anak yang telah berhasil mengikuti program INTERAKSI tahap sebelumnya. Pada kesempatan tersebut mereka juga berbagi cerita dan menunjukkan kemampuan apa saja yang telah mereka dapatkan berkat adanya program Microsoft ini.

Info: Microsoft Indonesia

Proyektor InFocus X1

Multiguna untuk Kebutuhan Rumah dan Kantor

Dengan konsep SOHO, di mana kebutuhan akan suatu alat yang dapat bekerja di rumah maupun di kantor, InFocus Corporation meluncurkan proyektor terbaru mereka, InFocus X1, pada tanggal 28 Januari lalu. Proyektor ini memiliki kinerja, portabilitas, dan kemampuan video yang baik. Dengan bobot yang cukup ringan, 3,1 kg, proyektor ini juga mudah untuk dibawa-bawa dan dipindah ke mana pun.

InFocus X1 yang memiliki kemampuan 1000 ANSI Lumens, tidak hanya bekerja untuk presentasi Microsoft Power Point saja, melainkan dapat digunakan untuk menggabungkan file-file MPEG, Quick Time, Flash, dalam sebuah presentasi. Infocus juga dapat mendemonstrasikan website terbaru, dan menampilkan iklan dari DVD. Sedangkan untuk memenuhi kebutuhan di rumah, InFocus X1 dapat mengubah fungsinya sebagai proyektor *home entertainment* yang digunakan untuk memainkan video games, menonton film DVD, atau melihat foto-foto liburan keluarga.

Dengan teknologi DLP, InFocus X1 dapat menghasilkan gambar dengan resolusi 800x600 pixel dan 16,7 juta warna, dalam format NTSC, PAL, SECAM , EDTV, dan HDTV, dari lampunya yang berkekuatan 150 Watt SHP. Pihak InFocus bahkan mengatakan bahwa lampu yang digunakan sanggup bekerja hingga 3000 jam.

Produk yang beberapa waktu lalu memperoleh penghargaan The Innovation 2003 Design and Engineering Showcase Honors untuk kategori piranti keras, pada International CES Expo di Las Vegas berharga US$ 1.699 dengan garansi 2 tahun untuk spare part dan 90 hari untuk lampu. InFocus X1 merupakan produk hasil kerja sama InFocus Corporation dan Funai Electric Jepang.

Info: www.infocus.com

KECIL DAN RINGAN: Andrew S. Davis, Vice President of Sales untuk Asia Pasifik menunjukkan InFocus X1.

Liputan Gunadarma IT Kontes Overclocking

Melatih Overclocker dalam Suasana Kompetisi

Untuk memeriahkan acara Gunadarma IT pada awal bulan Februari ini, Universitas Gunadarma beserta CHIP mengadakan kontes overclocking yang disertai seminar yang diadakan pada tanggal 6-7 Februari. Untuk lebih lengkapnya Anda dapat mengikuti liputan berikut ini.

Untuk menghangatkan suasana overclock awal tahun ini, Universitas Gunadarma berinisiatif untuk mengadakan kontes dan seminar overclocking pada tanggal 6-7 Februari di kampus mereka di deerah Pondok Cina. Tak lupa CHIP dilibatkan juga dalam acara ini.

Tidak banyak peserta yang terlibat dalam acara ini. Terhitung ada 8 peserta dan 9 PC yang diikutsertakan dalam kompetisi. Dari kesembilan PC ini, terhitung hanya ada satu PC yang menggunakan prosesor Intel. Tampaknya lebih banyak pengguna PC berbasis AMD yang suka memaksa prosesor mereka berjalan di atas kemampuan standarnya ketimbang pengguna PC Intel.

Sistem pendingin yang digunakan rata-rata masih berupa heatsink dan fan. Heatsink yang dipakai kebanyakan masih seperti apa adanya pada saat dibeli. Memang, beberapa peserta sudah mulai mengakali heatsink mereka agar efisiensi pelepasan panas makin meningkat.

Ada satu peserta yang tampaknya sudah mulai menjajaki tahap ekstrim cooling. Pendingin yang dipakai adalah water-cooling. Instalasi komponen watercooling sudah cukup baik, terlihat dari pemasangan yang cukup rapi. Dengan sebuah wadah *tupperware*, radiator, kipas, dan reservoir diletakkan secara rapi. Begitu juga dengan instalasi slang dan *waterblock* buatan lokal yang tidak asing di mata CHIP. Untuk mencapai clock yang lebih tinggi lagi, Fadil, demikian nama pemakai watercooling ini, memodifikasi motherboard Abit KX7 yang dipakainya dengan menambahkan variable resistor untuk meningkatkan tegangan pada core prosesor.

Pengujian CHIP

Kriteria pemenang adalah PC yang mempunyai peningkatan performa tertinggi. Peningkatan performa yang dimaksud adalah selisih skor benchmark antara kondisi standar dengan kondisi overclock. Pada kontes kali ini benchmark yang dipakai hanyalah dua, yaitu Quake III Arena dan 3Dmark2001. Mengingat singkatnya waktu kompetisi, CHIP mengurungkan niat untuk memakai Sysmark dalam perhitungan skor. Untuk uji kestabilan, para peserta diharuskan menginstall Windows 98 dalam keadaan yang di-*overclock*.

Memang dalam pengujian kestabilan maupun benchmark, CHIP tidak terlalu membebani PC peserta dengan berbagai aplikasi yang umum dipakai dalam pengujian sehari-hari di Lab Test-Center. Keterbatasan waktu merupakan kendala utama. Selain itu juga, CHIP tidak mau menyurutkan semangat peserta dalam berkompetisi dengan melakukan pengujian yang bisa menjegal PC dengan kondisi standar sekalipun. Proses instalasi Windows dirasakan merupakan pengujian kestabilan yang cukup valid karena membutuhkan kestabilan PC yang baik dan cukup memakan waktu.

Hasil overclock

Dari hasil overclock yang diturunkan peserta, tidak dicapai hasil yang sangat mencolok. Kenaikan clock tertinggi yang dicapai hanyalah sekitar 36%. Kenaikan clock ini dicapai oleh Riza yang menggunakan Duron 1GHz yang dijalankan pada clock 1360 MHz. Motherboard yang dipakai cukup ekonomis, yaitu ECS K7S6A. Ini membuktikan bahwa dalam hal overclocking tidak mutlak dibutuhkan motherboard yang mewah. Selain itu clock tertinggi dicapai oleh Rendy yang menggunakan AthlonXP 1600+ yang berjalan pada clock 1848 MHz. Sayang sekali karena penggunaan VGA card yang kurang overclockable dia tidak mampu menempatkan PC rakitannya pada puncak kompetisi.

Kunci sukses dari sang juara adalah penggunaan VGA Card yang memiliki potensi overclock yang cukup tinggi. Benchmark yang dilakukan CHIP memang lebih menitikberatkan kepada peningkatan performa grafis 3D. Celah ini yang dimanfaatkan dengan baik oleh PC milik peserta yang bernama Rio. Walaupun Duron 900 yang dipunyainya hanya dijalankan pada 1200 MHz, VGA GeForce MX400 yang melekat pada motherboard Asus A7V133C mampu berlari jauh di atas kecepatan standar sehingga mampu mengantarkan pemiliknya menjadi Juara I. Untuk itu Rio berhak menerima hadiah utama berupa Piala Menteri Komunikasi dan Informasi. Kenaikan performa PC yang dcapai Rio adalah 35.9%. Bukan merupakan angka yang spektakuler, tetapi ini adalah yang terbaik dari seluruh peserta.

Pembukaan dari Menteri: Turut hadir dalam acara Gunadarma IT Menteri Komunikasi dan Informasi, Bapak Syamsul Mua'rif

Hari kedua: Seminar Overclocking

Setelah mengadakan kontes overclocking, pihak Panitia dan CHIP kemudian menyelenggarakan seminar overclocking. Tampil sebagai pembicara adalah Dedy Irvan dari CHIP. Dalam seminar ini diulas tuntas mengenai dasar-dasar overclocking, mulai dari definisi, latar belakang, cara-cara overclocking, hingga pendingin yang mungkin dipakai dalam praktek overclocking.

Persiapan PC: PC yang sudah sehari hari dipakai harus dikonfigurasi ulang untk mencapai hasil overclock setinggi-tingginya

Antusiasme mahasiswa untuk mengetahui lebih dalam mengenai overclocking terlihat cukup tinggi. Sekitar 200 orang yang menghadiri acara seminar ini. Kebanyakan dari peserta seminar masih merupakan pemula dalam hal overclocking. Bahkan ada diantara peserta yang hadir masih belum mengetahui sama sekali tentang hal yang satu ini. Tidak meleset jika presentasi yang disampaikan masih berputar sekitar dasar-dasar overclocking.

Diakhir acara, CHIP mendemokan sebuah PC yang sudah siap ter-*overclock*. Demo ini dilakukan untuk mempraktekkan apa yang sudah disampaikan sebelumnya. Perubahan multiplier, timing memori, FSB, dan cara meng-overclock VGA dilakukan pada PC demo ini. Pada spesifikasi PC demo ini, CHIP lebih menekankan pada konsep ekonomis namun *overclockable*. PC yang diracik CHIP memiliki spesifikasi sebagai berikut:

- Duron 600 @ 1066MHz
- ECS K7S5A dengan pengaturan multiplier
- Winfast A170 (GeForce 4 MX420)
- DDR 256MB PC3200
- Power Supply Enlight 340 watt

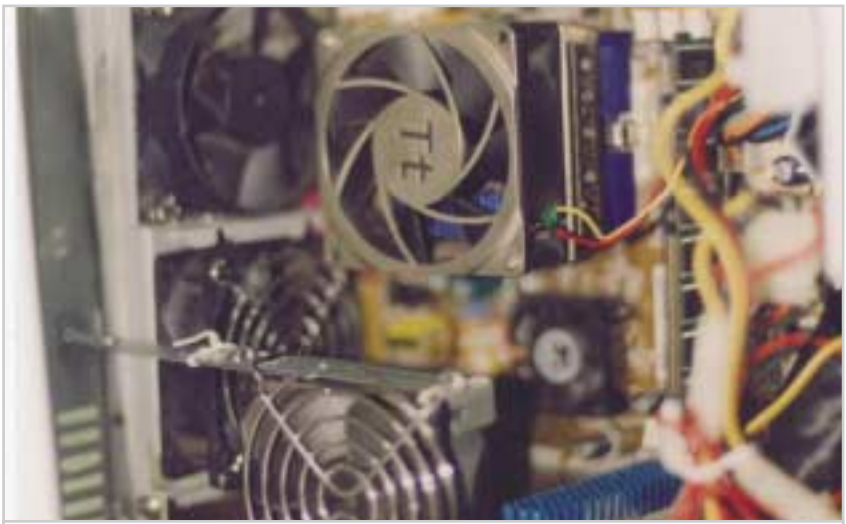
Dengan konfigurasi dan pemilihan hardware yang tepat, kenaikan performa pada PC demo ini mampu mencapai angka hingga 42%, sedikit lebih tinggi dari peserta kontes pada hari sebelumnya. Namun, CHIP cukup menyayangkan dari antara peserta seminar, tidak satupun peserta kontes yang turut hadir.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

Stabil atau Tidak?: Para peserta sedang mencocokkan pengaturan PC mereka dengan kondisi ruangan. Kebanyakan harus rela menurunkan konfigurasi bawaan dari rumah pada saat berlomba.

KNOW HOW

» Tips Juara dalam Kontes Overclocking



KIPAS, FAN, DAN BALING-BALING: **Konfigurasi ini hanya demi perlombaan. Sesampai dirumah, cukup HSF dan satu fan casing saja**

Ada beberapa perbedaan dalam meracik PC untuk pemakaian sehari-hari dan PC untuk berkompetisi. Dalam kontes, tidak mutlak diperlukan PC yang sangat kencang. Yang diperlukan adalah kenaikkan performa secara keseluruhan. Untuk itu ada baiknya Anda menyimak beberapa tips di bawah ini.

Pahami secara jelas regulasi yang dipakai.

Dalam kontes overclocking konsep yang biasa dipakai adalah kenaikan performa. Secara detail konsep ini dituangkan dalam peraturan. Peraturan ini bisa berbeda beda antara satu kontes dengan kontes yang lainnya.

Biasanya perbedaan terletak pada masalah boleh atau tidak boleh dalam proses *tweaking*. Proses tweaking pada hardware memang tidak banyak membawa masalah, masalah yang sering terjadi adalah proses tweaking pada driver dan sistem operasi. Untuk ini Anda harus jeli dalam menyiasati peraturan yang ditetapkan panitia. CHIP sendiri masih memperbolehkan adanya *tearing* ataupun *artifak* pada saat VGA diuji kestabilannya. Untuk ini Anda harus mengetahui sampai mana batas clock VGA Anda sampai satu tingkat tepat sebelum VGA hang, walaupun sudah muncul berbagai 'hujan' dalam tampilan monitor. Akan tetapi CHIP tidak mengijinkan adanya perubahan kualitas gambar pada VGA.

Pastikan semuanya di rumah!

Kontes overclocking bukanlah merupakan arena uji coba. Banyak persiapan yang harus dilakukan sebelum PC Anda berkompetisi. Clock tertinggi, pengaturan timing, dan kisaran skor benchmark harus Anda ketahui dahulu sebelum hari H. Hal ini perlu Anda lakukan untuk mengantisipasi semua kemungkinan yang timbul pada saat lomba. Ada baiknya juga jika Anda mengetahui kondisi ruangan yang dipakai pada saat kontes. Kadangkala ruangan dimana PC diletakkan lebih ideal dibandingkan ruangan kontes. Untuk ini Anda harus mengkondisikan ruangan Anda sedekat mungkin dengan kondisi ruangan kontes.

Pakai peripheral yang tepat

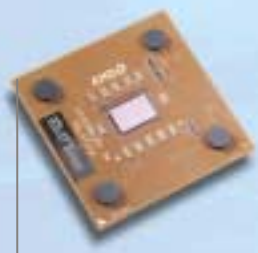
Peripheral untuk kepentingan kontes adalah peripheral yang overclockable. Peripheral ini tidak harus selalu yang mahal, bahkan seringkali seri-seri produk low-end lebih overclockable dibandingkan seri produk high-end. Sebagai contoh, Anda tidak dapat berharap kenaikkan sangat tinggi jika Anda menggunakan Geforce4 Ti 4600 dibandingkan Anda memakai Geforce4 Ti 4200. Hasil skor benchmark Geforce4 Ti 4600 pada kondisi overclock memang bisa lebih tinggi. Namun, kondisi default pada card ini sudah terlalu besar sehingga persentasi kenaikan skor benchmark menjadi tidak sifnifikan. Pemilihan prosesor juga disarankan untuk tidak memilih prosesor top of the line. Prosesor yang memiliki clock terendah pada kelasnya seringkali merupakan prosesor 'emas'. Duron 600, Celeron 300A, CeleronII 566, Pentium4 1.6A, ataupun AthlonXP 1600+ adalah prosesor favorit dari overclocker selama ini.

Selain itu Anda harus memperhatikan skalabilitas VGA dengan clock prosesor. Jika Anda sudah memakai prosesor dengan clock diatas 2GHz tentunya tidak tepat jika VGA yang dipakai adalah GeForce MX400. Kenaikkan performa dari game 3D sudah tidak sejalan dengan kenaikkan clock prosesor. Lebih lanjut, Anda dapat membaca artikel pada CHIP 6/2002 mengenai hal ini.

PILIH PERIPHERAL YANG TEPAT: **Pilih prosesor 'emas' melalui batch-nya. Jika memungkinkan, buka pengunci multipliernya.**

Foto: K. Satzinger

PERHATIKAN PERKEMBANGAN TEKNOLOGI SAAT HENDAK MERACIK PC ANDA SENDIRI



Prosesor: AMD akan segera meluncurkan prosesor dengan FSB 166 MHz, sementara Intel Pentium 4 Hyper-Threading akan kian terjangkau harganya.

Pendingin: Prosesor berkecepatan tinggi membutuhkan pendingin yang baik. Ingat, kebisingan akan mengganggu kenyamanan kerja Anda.

Memori: Banyaknya board dengan dukungan dual channel DDR, membuat Anda membutuhkan 2 keping DDR-SDRAM yang sama.

Motherboard: Kinerja terbaik dengan harga yang masuk akal dapat ditemui pada motherboard yang mendukung dual channel DDR-SDRAM.

Meracik PC Ideal

PC Terbaik
Racikan Anda Sendiri

Setiap tahun CHIP selalu meracikkan beberapa PC yang dianggap paling ideal untuk Anda. Tahun ini, CHIP akan memberikan yang lebih baik. CHIP akan membantu Anda meracik sendiri PC Anda. Beberapa acuan racikan akan ditampilkan CHIP. Namun, ingat, PC terbaik untuk Anda adalah racikan Anda sendiri. Jadi, baca artikel ini dengan seksama, dan temukan paduan yang paling tepat untuk menemani hari-hari Anda.

Membeli PC adalah hal yang cukup menakutkan bagi mereka yang belum pernah melakukannya. Bahkan bagi Anda yang sudah memiliki PC, membeli atau mengupgrade komponen bisa menjadi hal yang sangat membingungkan.

Pemilihan komponen

Pengetahuan mengenai komponen yang akan digunakan adalah dasar utama meracik sebuah PC. Tanpa pengetahuan dasar tersebut, Anda tidak dapat meracik sendiri PC Anda. Ketahuilah komponen mana yang Anda butuhkan, dan mana yang tidak atau belum dibutuhkan. Sebelum membeli, Anda lebih baik meluangkan waktu untuk mempelajari komponen mana yang dibutuhkan.

1. Prosesor / CPU

Prosesor adalah otak segalanya di dalam PC Anda. Memilih prosesor yang tepat dengan kecepatan yang tepat, adalah hal yang penting. Untuk acuan yang lengkap bacalah artikel Saran Belanja prosesor pada CHIP edisi 1, 2003.

Sebagai acuan singkat, CHIP menyarankan Anda untuk tidak menggunakan dua sampai tiga prosesor termahal (terkencang) yang tersedia di pasaran saat ini. Bukan karena prosesor tersebut tidak baik. Namun, karena harganya yang akan sangat cepat merosot. Investasi Anda akan lebih baik ditanamkan pada prosesor berkecepatan sedang, namun berteknologi terkini. Percayalah, perbedaan kinerja antara tiap kecepatan prosesor, tidak akan terpaut jauh.

2. Motherboard

Motherboard menjadi pemersatu semua komponen di dalam PC Anda. Komponen inilah yang paling sering menentukan kestabilan PC. Pilihan yang tepat akan membuat Anda bahagia, sementara pilihan yang salah akan mengganggu produktivitas dan kesenangan Anda.

Untuk mempermudah Anda, CHIP akan membantu mengeliminasi motherboard yang sudah tidak layak digunakan saat ini, dan merekomendasikan jenis yang masih pantas Anda beli.

Motherboard untuk Pentium 4, tanpa VGA onboard: Saran CHIP, pilihlah board berbasis chipset SiS648, Intel 845E, atau 845PE. Kedua jenis board buatan Intel di atas sudah mendukung Hyper-

GRAPHIC CARD: Dukungan terhadap DirectX 9.0 masih jarang ditemukan. Carilah card yang mendukungnya, bila Anda ingin menikmati keindahan game 3D terbaru.

POWER SUPPLY: PC berkinerjatinggi membutuhkan power supply yang mampu menyediakan daya tinggi pula.

HARD DISK DVD, DAN CDR-W DRIVE: Hard disk dan DVD-ROM sudah kian murah. Gunakanlah hard disk dengan ukuran terbesar yang dapat Anda beli, dan lupakanlah CD-ROM drive.

KEYBOAD DAN MOUSE: Jangan sepelekan kedua benda ini. Kenyamanan Anda bekerja, seringkali bergantung pada kualitas dan desain ergonomi keyboard dan mouse yang Anda pakai.

Threading, dan mampu mendukung prosesor Pentium 4 ber-FSB 533 MHz. Bahkan i845PE sudah dapat menjalankan DDR PC2700. Sementara itu, SiS648 menawarkan kinerja yang baik, serta port AGP 8X, dengan harga yang terjangkau. Anda tidak perlu takut membeli chipset non-Intel, karena hasil pengujian CHIP menunjukkan bahwa produk ber-chipset SiS ternyata cukup stabil.

Bagi Anda yang ingin mencoba teknologi baru, SiS655 mungkin bisa menjadi pilihan. Dukungan terhadap AGP 8X dan Dual Channel DDR-SDRAM, menjanjikan kinerja yang tinggi. Board jenis ini, rencananya akan ditandingi oleh board Intel berbasis chipset Granite bay. Namun harga keduanya terpaut cukup jauh (SiS lebih terjangkau).

Motherboard untuk Pentium 4, dengan VGA onboard: Ternyata, untuk board dengan VGA onboard, Anda memiliki cukup banyak pilihan. i845G dan i845GE adalah pilihan dengan kinerja paling baik. Keduanya bahkan memiliki AGP port, yang mengizinkan Anda menggunakan graphic card yang lebih kencang. Jika Anda yang berencana untuk meng-upgrade ke prosesor Pentium 4 Hyper-Threading, i845GE adalah pilihan Anda. Kedua board ini memiliki kinerja yang sangat baik. Bahkan, setara dengan Intel 845E.

Keluarga SiS650 dan 651 adalah pilihan yang sangat baik, meski harganya sangat terjangkau. SiS mengijinkan produsen untuk memasang sebuah AGP port. Namun, tidak semua produsen melakukannya. Jika ini adalah board pilihan Anda, pastikan Anda memperoleh sebuah board SiS650 atau 651 dengan AGP port serta menggunakan memori jenis DDR-SDRAM.

Motherboard untuk AMD, tanpa VGA onboard: Bagi para pengguna prosesor AMD yang menginginkan board tanpa VGA onboard, pilihannya ternyata sudah cukup beragam.

VIA menyediakan KT333 dan KT400. KT333 memiliki kestabilan yang sangat baik. Namun, AGP port yang tersedia masih AGP 8X. Sementara KT400 sudah mendukung AGP 8X. Kinerja yang lebih tinggi, tersedia pada KT400. Hal ini dimungkinkan dengan peningkatan bandwith antara north bridge dan south bridge.

SiS menyediakan tiga pilihan: 735, 745, dan 746. SiS735 tersedia dalam pilihan yang terbatas. Sebagian besar chipset ini digunakan oleh ECS untuk board K7S5A. Produsen lainnya lebih suka untuk menggunakan SiS745, yang sudah mendukung penggunaan DDR333.

SiS746 adalah pendatang baru yang tampaknya berpeluang untuk menjadi idola para power user. Keunggulan board jenis ini adalah tersedianya AGP 8X. Jadi SiS746 bersaing langsung dengan VIA KT400.

NForce2 SPP ditawarkan NVIDIA kepada Anda yang membutuhkan kinerja ekstra. AGP 8X dan Dual Channel DDR-SDRAM juga merupakan andalannya. Pengujian CHIP terdahulu membuktikan bahwa NForce2 ini memiliki kinerja lebih tinggi dibandingkan KT333 dan bahkan KT400.

Pentium 4 Northwood: **Apabila Anda memilih Pentium 4, pastikan Anda menggunakan prosesor seri terbaru (Northwood), soket 478.**

SiS735: **Meski tergolong lawas, motherboard berbasis chipset ini memiliki kinerja yang masih cukup baik.**

Motherboard untuk AMD, dengan VGA onboard: Agak susah untuk menentukan board yang terjangkau untuk kelas ini. SiS730 dan SiS740 adalah pilihan yang baik, namun agak susah ditemukan. Sementara itu, NForce IGP-220 dan 420, tidak merata kinerja serta kestabilannya. Ada yang stabil, dan ada yang tidak. Bila Anda ingin menggunakan board NVIDIA versi awal ini, CHIP menyarankan Anda untuk memilih NForce IGP-220. Board ini memiliki kinerja yang tidak jauh berbeda dengan versi 420, namun harganya sekitar 20%-30% lebih murah.

Apabila Anda mencari board AMD dengan VGA onboard yang tinggi kinerjanya (dan harganya), NForce2 IGP adalah pilihan yang paling tepat. AGP 8X dan Dual Channel DDR-SDRAM sudah didukungnya.

Saran

Motherboard dengan dukungan terhadap feature baru adalah yang terbaik. Contoh: pilihlah board yang sudah mendukung Pentium 4 HT, atau setidaknya dapat di-upgrade untuk mendukung Pentium 4 HT.

Untuk PC gaming, pilihlah board yang memiliki AGP port. Ada baiknya, gunakan board dengan kinerja yang paling tinggi.

Untuk PC Office, VGA onboard bukanlah hal yang buruk. Penghematan biaya dan kestabilan lebih dipentingkan.

Untuk PC multimedia, pilihlah board yang memiliki AGP port. Kinerja bukan hal yang sangat penting. Hematlah dana Anda untuk membeli perlengkapan lainnya.

3. Memori

Saat ini ada 3 jenis memori yang beredar di pasaran, ketiganya memiliki jenis slot yang berbeda. Jadi, tidak dapat dicampurkan penggunaannya.

SDRAM (SDR): Bandwidth-nya sudah tidak cukup untuk mengimbangi prosesor berkecepatan tinggi. Sebaiknya Anda lupakan penggunaan memori jenis ini.

DDR-SDRAM: Harganya sudah terjangkau. Untuk tipe terbaru (DDR333 dan DDR400), bandwitdh-nya sudah cukup besar. Jenis memori ini adalah memori yang memiliki rasio terbaik untuk perbandingan antara kinerja dan harga. Ingat, menggunakan memori dengan spesifikasi yang lebih tinggi dari yang dibutuhkan, tidak akan menimbulkan masalah. Jadi, Anda bisa saja membeli memori DDR333 (PC2700) untuk digunakan pada board yang hanya membutuhkan memori DDR266 (PC-2100).

RDRAM (Rambus): Harganya sangat tinggi. Namun, memori jenis ini memiliki bandwidth yang sangat besar. Sayangnya, hasil pengujian CHIP menunjukkan bahwa board yang sudah bisa menggunakan DDR333 (dan menjalankan memori DDR-nya pada 333 MHz), dapat menyamai bahkan melampaui RDRAM 800 MHz. Satu-satunya jenis RDRAM yang masih 'bertengger di puncak' untuk urusan kinerja adalah RDRAM PC1066. Namun, harganya masih teramat sangat mahal.

RDRAM: Harganya masih sangat mahal. Anda lebih baik menggunakan DDR333, yang lebih terjangkau.

Ukuran memori: Ukuran memori yang digunakan, sangat bergantung dengan aplikasi yang Anda pakai sehari-hari. Windows 98SE dengan aplikasi Office biasa, akan terpuaskan dengan penggunaan memori 128 MB.

Sementara itu, bagi para gamer, memori 256 MB sudah menjadi keharusan. Karena, semakin banyak game yang menuntut jumlah memori yang tinggi.

Bila Anda menggunakan Windows XP atau 2000, saran kami, gunakanlah memori 256 MB. Kedua jenis Windows ini memang sangat membutuhkan memori berukuran besar.

Demi menjaga kestabilan, penggunaan 1 keping memori akan lebih baik dibandingkan penggunaan 2 keping memori dengan total kapasitas yang sama.

Saran

Gunakanlah memori yang sesuai dengan kebutuhan. Untuk sementara waktu, DDR 128 MB masih mencukupi. Namun, bila ada dana lebih, membeli sebuah modul DDR 256 MB adalah hal yang bijak. Hal yang sama juga berlaku untuk spesifikasi memori. Bila DDR333 dapat dibeli dengan harga yang tidak terpaut jauh (sekitar US$1-US$10), modul ini akan lebih layak dibeli daripada modul DDR266.

GRAPHIC CARD: Cermati mana yang Anda butuhkan. Dukungan terhadap DirectX 8.1, dibutuhkan oleh para gamer.

4. Graphic card

VGA card dapat dibagi berdasarkan produsen chipset-nya. Berikut adalah tiga produsen yang VGA card-nya lazim ditemui di pasaran:

NVIDIA: Versi GeForce sudah menjadi kewajiban bagi Anda yang ingin menggunakan graphic card buatan NVIDIA. Lupakanlah TNT2. Card tersebut yang memiliki kinerja tidak jauh berbeda dari VGA onboard.

GeForce2 MX400 yang sempat menjadi primadona, sebaiknya sekarang ditinggalkan. Hal yang sama berlaku untuk GeForce4 MX420 dan GeForce4MX 440 SE (SDRAM). Kinerja card dengan memori SDRAM atau DDR 64-bit terbukti sangat rendah.

Pilihan paling bijak adalah untuk memilih card yang sudah menggunakan memori DDR 128-bit. Jika keuangan belum mencukupi, gunakan saja board dengan VGA onboard, namun memiliki AGP port. Jadi, Anda dapat membeli card dengan memori DDR 128-bit.

GeForce4 MX440 dan GeForce4 MX440SE (DDR) adalah pilihan yang baik bila Anda tidak membutuhkan feature DirectX 8. Card jenis ini memiliki kinerja yang cukup baik, dan suhu kerja yang rendah.

ATI: Lupakanlah Radeon 7000 dan 7500. ATI baru dapat unjuk gigi sejak Radeon 8500 diluncurkan. Jadi, fokuskan pilihan Anda pada card yang diperkenalkan setelah Radeon 8500.

Bagi Anda yang memiliki dana terbatas, Radeon 9000 dan 9000 pro adalah pilihan yang baik. Perhatikan bahwa versi pro adalah card yang sedikit lebih kencang saja. Tidak ada feature yang dikebiri pada

7200 ATAU 5400?: **Hard disk 7200 RPM lebih kencang, namun cenderung panas. Apabila PC Anda berada di ruang tanpa AC, sebuah drive 5400 RPM adalah pilihan yang lebih tepat.**

versi biasa. Hal yang sama berlaku untuk produk ATI kelas atas, Radeon 9700 dan 9700 pro. Perhatikan perbedaan harga dan kinerja yang diperoleh. Anda ingin lebih jelas memahami tentang produk yang satu ini? Bacalah artikel Tes Perbandingan ATI Radeon 9000 dan 9700 pada CHIP edisi ini.

Xabre (SiS): Masih ragu dengan produsen yang satu ini? CHIP telah menguji Xabre 200, 400, dan 600. Ketiganya memiliki skor perbandingan antara kinerja dan harga yang menakjubkan. Sebagai acuan, Xabre 200 dan 400 memiliki kinerja yang mendekati GeForce4 MX440. Sementara itu, Xabre 600 memiliki kinerja yang lebih baik lagi. Sayangnya, versi 600 ini belum tersedia di Indonesia.

Apabila Anda ingin memperoleh graphic card dengan harga terjangkau, namun mendukung DirectX 8.1, keluarga Xabre ini pantas untuk dipertimbangkan.

Saran

Lupakan bahwa kinerja VGA card bergantung pada jumlah memori yang dimilikinya. Kinerja (terutama 3D) sebuah VGA card sangat bergantung pada jenis chipset, kecepatan chipset (core), dan kecepatan memorinya. Oleh sebab itu, sebuah card dengan memori DDR-SDRAM 128-bit adalah pilihan yang baik untuk para gamer.

Dukungan terhadap DirectX 8 atau bahkan 9 adalah hal yang sangat penting untuk para gamer. Game terbaru sudah mulai banyak yang memanfaatkan DirectX 8. Tanpa card yang mendukungnya, keindahan game tersebut, tidak akan tampil secara maksimal.

5. Hard Disk

Untuk penggunaan pada PC desktop, jenis hard disk IDE sudah sangat mencukupi. Karena perbedaan kinerja antara jenis ATA-100 dan ATA-133 tidak terlalu signifikan, Anda lebih baik memperhatikan kecepatan putar piringan hard disk. Berdasarkan kecepatan putar piringannya, hard disk IDE dibagi menjadi dua jenis:

5400 RPM: Kinerjanya tidak tinggi. Suhu kerjanya relatif rendah dan tidak terlalu berisik. Harganya lebih ekonomis dibandingkan hard disk 7200 RPM.

7200 RPM: Hard disk ini memiliki kinerja tinggi. Namun, suhu kerjanya juga cukup tinggi. Bila tidak disertai pendinginan ekstra, tidak cocok untuk PC yang harus bekerja dalam jangka waktu lama.

Saran

Untuk PC Office, gunakanlah hard disk 5400 RPM. Drive jenis ini memiliki emisi panas yang rendah. Hal tersebut menjaga suhu PC tetap rendah, meski digunakan berjam-jam. Keamanan data sebuah kantor akan lebih penting dibandingkan kinerja yang super tinggi bukan?

Para gamer akan menyukai hard disk 7200 RPM. Loading game lebih cepat, dan sistem lebih responsif saat Windows melakukan swapping ke hard disk. Namun, ingat, usahakan penambahan sedikit dana untuk membeli pendingin ekstra untuk hard disk.

6. CD-ROM/DVD/CD-RW

Salah satu media paling universal untuk mentransfer data adalah keping CD (Compact Disk). Semua PC yang beredar saat ini sudah dilengkapi dengan pembaca CD. Pilihan yang tersedia adalah:

CD-ROM drive: Alat ini hanya dapat membaca CD biasa saja. Harganya murah, namun sudah mulai ketinggalan zaman. Fungsinya sudah diambil-alih oleh DVD drive, CD-RW drive, dan (nantinya) DVD / CD-RW combo drive.

DVD drive: Selain dapat membaca keping CD biasa, sesuai namanya, alat ini dapat membaca DVD-ROM. Besarnya data di dalam sebuah keping DVD-ROM berkisar 10 kali lebh besar dibandingkan CD-ROM. Akibatnya, film atau game dengan format DVD, umumnya memiliki kualitas jauh lebih baik. Harga sebuah DVD drive saat ini sudah cukup murah untuk dapat menggantikan CD-ROM drive biasa. Terutama untuk sebuah PC multimedia.

CD-RW drive: Ingin merekam data ke CD-ROM sendiri? CD-RW adalah pilihannya. Anda dapat mem-backup data perusahaan, merekam lagu-lagu kesayangan, atau menggandakan program yang Anda miliki. Umumnya CD-RW belum dapat membaca keping DVD. Jadi, CD-RW tetap harus dikombinasikan dengan DVD, untuk menghasilkan sebuh PC multimedia yang sempurna.

Saran

Sebuah PC di kantor bisa saja terpenuhi kebutuhannya hanya dengan mengguna-

DVD-ROM DRIVE: **Harga DVD-ROM drive sudah sangat terjangkau. Jadi, lupakan saja CD-ROM drive yang sudah kuno.**

kan CD-ROM drive. Namun, untuk produktivitas yang lebih tinggi, sebuah CD-RW patut dipertimbangkan.

Bagi Anda pengguna PC di rumah, sebuah DVD drive adalah suatu keharusan. Harganya sudah terjangkau. Selain itu, Anda tentu juga ingin menonton film DVD di rumah, bukan?

7. Monitor

Pada dasarnya monitor terbagi menjadi dua jenis, CRT dan LCD. Untuk memahami mana yang lebih tepat, bacalah uraian singkat berikut:

CRT (Cathodic Ray Tube): Monitor ini kerap disebut monitor tabung, karena masih menggunakan tabung display. Ukuran monitor ini besar, cenderung memakan ruang cukup luas di atas meja. Konsumsi dayanya pun cukup besar. Kelebihannya terletak pada harga yang terjangkau dan tampilannya yang cenderung lebih baik dibandingkan monitor LCD.

Flat panel / LCD (Liquid Crystal Display): Monitor ini memiliki permukaan yang datar, ukuran ringkas, dan konsumsi daya sangat rendah. Kekurangannya terletak pada harga yang tinggi dan resolusi layarnya yang cenderung lebih rendah dibandingkan monitor CRT.

Saran

Bila sebuah monitor LCD flat panel belum mampu dibeli, usahakan memilih monitor CRT 17 inci dengan refresh rate minimal 75-85 Hz pada resolusi 1024x768. Mata Anda akan terjaga kenyamanannya, bila menggunakan refresh rate yang cukup tinggi.

8. Casing / Power Supply

Untuk Anda yang mengoperasikan PC pada suhu ruang yang cukup tinggi (lebih dari 27 C), ventilasi pada casing adalah hal yang sangat penting. Pastikan bahwa pada casing sudah tersedia sebuah kipas untuk membuang udara panas ke luar casing. Idealnya, posisi kipas ini berada di dekat prosesor.

Power Supply yang sesuai adalah hal yang penting. Jangan mengirit biaya dengan membeli power supply yang lebih murah. Ingat, secanggih apa pun PC Anda, tanpa pasokan listrik, PC tersebut tidak dapat dinyalakan.

Untuk pengguna Pentium 4, pastikan power supply Anda sudah mendukung jenis prosesor ini. Hal ini dapat dilihat dari konektor-konektor yang tersedia. Untuk mempermudah, umumnya produsen memasangkan stiker atau logo sertifikasi pada power supply.

SPEAKER MULTIMEDIA DENGAN SUBWOOFER: **Kenikmatan mendengarkan musik dan bermain game akan tercapai dengan tersedianya subwoofer.**

9. Keyboard dan Mouse

Jangan dikira keyboard dan mouse adalah komponen yang tidak penting. Semakin nyaman Anda menggunakan PC, akan makin efektif dan produktif pula pekerjaan Anda. Pernahkan Anda membayangkan mengetik dengan keyboard yang keras? Tentunya Anda enggan membuat skripsi dengannya bukan? Hal yang sama juga berlaku untuk mouse. Carilah mouse yang nyaman, dan sebisa mungkin memiliki tombol scroll.

10. Speaker

PC yang bisu memang tidak seru. Sepasang speaker yang baik akan membuat Anda semakin betah bekerja dengan PC Anda. Pilihlah speaker yang memiliki karakter bunyi yang sesuai dengan selera Anda. Akan lebih baik bila speaker tersebut memiliki sebuah subwoofer.

11. LAN/Ethernet

Untuk kepentingan kantor, LAN/Ethernet card memang dirasakan sangat penting. Namun, akhir-akhir ini, para gamer juga membutuhkannya. Card ini dibutuhkan untuk mengkoneksikan beberapa PC, agar dapat bermain game secara network (contoh: Counter-Strike).

Saran

Gunakanlah Ethernet card 10/100. Walau sekarang jaringan di kantor Anda belum mendukung kecepatan 100 Mbps. Bersiap bukanlah hal yang salah bukan?

12. Modem

Modem saat ini masih digunakan untuk berselancar di Internet. Pada dasarnya tersedia dua jenis modem analog (menggunakan line telepon):

Modem Internal: Perangkat ini memiliki harga sangat terjangkau. Namun, karena banyak menggunakan resource CPU, modem ini kurang baik kinerjanya.

Modem Eksternal: Untuk memperoleh kecepatan koneksi yang terbaik, gunakanlah modem jenis ini. Meski agak mahal, Anda akan menghargainya saat hendak men-download program atau file.

Saran

Sebelum menyatakan bahwa modem Anda buruk kecepatannya, pastikan bahwa line telepon di rumah Anda sudah bersih dari distorsi.

13. Sound card

Saat ini sebagian besar motherboard sudah memiliki sound onboard. Kecuali Anda benar-benar membutuhkan kualitas suara yang luar biasa, sound onboard tersebut sudah mencukupi untuk segala kebutuhan Anda.

PC Gaming: Siapkan diri untuk game-game DirectX8

Tentunya, bermain game adalah salah satu kegiatan yang sering dilakukan dengan PC. Bagi mereka yang banyak menghabiskan waktunya bermain game, CHIP menyarankan beberapa hal seperti berikut:

Prosesor

Anda membutuhkan sebuah prosesor yang sesuai dengan graphic card yang Anda pilih. Jadi pilihan prosesor juga dipengaruhi oleh pilihan graphic card.

System AMD High-end: Sebuah Athlon XP 2400+ atau 2600+ Throughbred sangat cocok untuk membantu graphic card mengeluarkan kinerja maksimal.

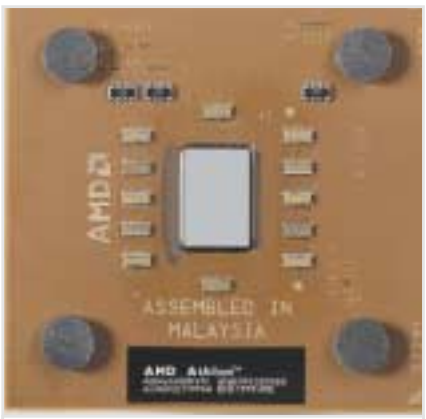
System AMD Low-end: Pilihlah minimal sebuah Athlon XP 1600+ atau Thoroughbred XP 1700+ untuk game-game terbaru.

System Intel High-end: Saat ini, Pentium 4 2.8 GHz sudah semakin terjangkau, dan cocok bagi yang mencari kinerja tertinggi.

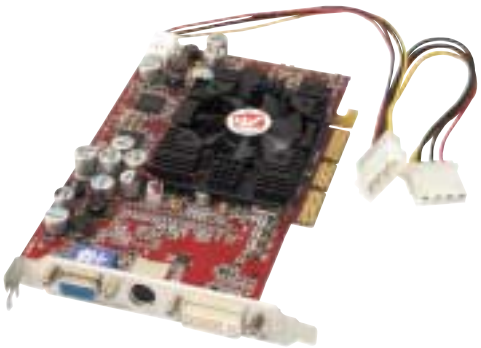
System Intel Low-end: Untuk low end, Pentium 4 2.4 GHz akan menarik, terutama dalam beberapa bulan ini Intel akan menurunkan harganya ke kisaran US$ 160.

Motherboard

PC Gaming harus dapat bertahan digunakan dalam waktu lama dengan beban yang tinggi. Selain itu, PC tersebut harus dapat mengoptimalkan kinerja seluruh periferal. Di sinilah pentingnya pilihan motherboard yang tepat.



AMD AthlonXP 2600+: Prosesor yang kencang ini akan mendukung kenikmatan Anda bermain game 3D.



Radeon 9700 pro: Akhirnya card buatan ATI ini berhasil mendobrak dominasi NVIDIA, dan menjadi card gaming terbaik.

System AMD High-end: Jelas, saat ini chipset NForce2 menjadi idola karena ia menawarkan kinerja dan stabilitas tinggi.

System AMD Low-end: Dari seluruh chipset VIA, KT333 adalah yang paling matang dalam implementasi. Dan Anda tak perlu menggunakan memori DDR-400 yang masih mahal.

System Intel High-end: SiS 655 dengan dual channel DDR333 atau Intel 845 PE dengan DDR333. Keduanya menawarkan kinerja dan stabilitas yang baik, walaupun SiS sedikit lebih murah.

System Intel Low-end: SiS 648 masih menawarkan kinerja baik dengan harga yang menarik. Terutama karena perbedaan kinerja dengan i850E hanya sedikit saja.

Graphic card

Graphic card menentukan kemampuan video dan gaming Anda. Pada PC Multimedia, kemampuan untuk menjalankan game 3D serta DVD adalah syarat mutlak.

System AMD dan Intel High-end: Tak disangkal lagi, hanya Radeon 9700 atau Radeon 9700 Pro yang cocok. Terutama bila ingin kinerja terbaik dengan game DirectX 8 dan 9 di masa mendatang. Pilihlah Radeon 9700 standar bila budget masih menjadi bahan pertimbangan.

System AMD dan Intel Low-end: GeForce4 Ti4200 AGP4x adalah minimum. Terutama bila Anda ingin bermain dengan seluruh detail terlihat pada resolusi 1024x768@32 bit.

Hard disk

Game-game sekarang semakin memakan tempat, karena itu Anda membutuhkan space yang besar. Selain itu, tentu kinerja tetap harus tinggi.

System AMD dan Intel High-end: Hard disk dengan kapasitas 80 GB dan kecepatan 7200 rpm. Bila Anda menginginkan kinerja, pilihlah seri Caviar dari Western Digital. Untuk mereka yang fanatik menghilangkan suara, tak ada pilihan lain kecuali Barracuda ATA IV.

System AMD dan Intel Low-end: Hard disk IDE berukuran 40 GB, 7200 RPM merupakan kompromi terbaik, terutama bila Anda berencana mempertahankan hard disk lama. Simpanlah game-game di hard disk yang lebih cepat ini.

Memori

Memori adalah hal yang penting, karena ia menyimpan data yang akan diproses prosesor dan graphic card. Seperti mo-

PC Gaming: Siapkan diri untuk game-game DirectX8

therboard, memori mempunyai efek langsung pada tingkat fps yang didapat.

System AMD dan Intel High-end: Untuk mereka yang mencari kinerja, dua keping memori DDR-SDRAM PC2700 CL2, masing-masing 256 MB. Dua keping ini untuk memanfaatkan chipset dual channel seperti SiS655 dan Intel E7205, sementara PC2700 CL2 karena pada umumnya memori tipe ini lebih kompatibel dengan berbagai chipset di pasaran.

System AMD dan Intel Low-end: Untuk mereka yang harus berhemat, 2 keping DDR-SDRAM PC2100, dengan kapasitas 128 MB. Kinerja tertinggi bila dikombinasikan dengan NForce 2 dan Athlon XP.

CD-ROM/DVD-ROM/CD-RW

Anda membutuhkan, tidak kurang dari DVD-ROM 16x untuk menikmati koleksi film DVD Anda. Sesekali, Anda perlu berhenti untuk menonton saat lelah bermain game, bukan?

Monitor

Penggunaan PC dalam jangka waktu panjang akan lebih nyaman dengan monitor beresolusi dan berefresh rate tinggi. Sekarang, tak ada lagi alasan tak memilih model flat karena monitor flat sudah semakin terjangkau.

System High-end: Ingin desktop luas? Rekomendasi CHIP: dua monitor 17' flat dengan refresh rate 100-120 Hz pada resolusi 1024x768. Jadi Anda tak terganggu pop-up ICQ atau email masuk saat berpesta frag.

System Low-end: Baik, bagi mereka yang tak mempunyai dana maupun ruang, satu monitor 17' flat dengan refresh rate 100 Hz pada resolusi 1024x768.

Casing dan Power Supply

Casing bukan hanya rumah bagi seluruh periferal Anda. Bagi seorang gamer, ia adalah 'pernyataan pribadi' seorang gamer. Pastikan Anda menggunakan power supply minimal 450 Watt dan casing yang didesain untuk menampung dan menjaga seluruh periferal yang dimiliki tetap dingin. Dan kelihatan 'cool' pada saat yang sama adalah nilai plus tersendiri!

Speaker dan sound card

Suara memainkan peranan penting dalam 'menipu' indra sehingga Anda merasa berada di dalam game/film.

System High-end: 5.1 surround dengan dukungan DTS/Dolby Digital adalah minimal. Terutama dengan akan keluarnya game-game yang mendukung 5.1 surround sound (baca Doom III).

System Low-end: Tak mampu membeli 5.1? Sebuah Dolby Headphone berukuran besar, tidak hanya memberikan efek 'berasa di dalam game' tetapi juga cocok untuk saat-saat pribadi. Tentu, carilah yang sesuai untuk musik dan film, di luar gaming tentunya.

Perlengkapan tambahan

Bila Anda mempunyai beberapa PC di rumah, dan cukup beruntung mempunyai akses kabel internet, sebuah hub/switch dan router dapat dipertimbangkan. Terutama karena banyak game baru terasa asik saat bermultiplayer ria. Bagi mereka yang menikmati game-game gaya arcade, minimal sebuah gamepad analog.

CONTOH: PC HIGH-END

Dengan keluarnya 3DMark2003, Anda dapat melihat bahwa hanya PC yang menggunakan Pentium 4 2.5 GHz keatas dikombinasi dengan Radeon 9700 Pro akan mendapat skor tinggi. Jadi investasi Anda sekarang ini akan aman paling tidak 1-2 tahun kedepan. Tentu, jangan lupa untuk melengkapi PC dengan periferal yang mempermudah hidup Anda.

SPESIFIKASI	
Prosesor:	Pentium 4 2.8 GHz
Memori:	2 x 256 MB DDR PC2700 CL2
Motherboard:	SiS655
Video card:	Radeon 9700 Pro
Hard disk:	80 GB 7200 rpm
Drive:	DVD 16x
Casing:	aluminium + PSU 450 watt
Monitor:	2 x Monitor 17 inci res 1024x768@120 Hz
Speaker:	5.1 surround w DTS/DD5.1 decoder
Mouse:	Logitech MX700
Gamepad:	USB force feedback / analog controller

CONTOH: PC LOW-END

Dengan semakin banyak game-game 3D berbasis DirectX 8, tentu Anda menginginkan kinerja yang cukup, walau tak perlu mengaktifkan semua detail. Prosesor yang kencang dan dingin, menjadi pengimbang GeForce4 Ti4200 AGP4x. Persiapkan pula PC Anda untuk periferal-periferal mendatang seperti AGP8x dan DDR400.

SPESIFIKASI	
Prosesor:	AMD Tbred 1700+
Memori:	2 x 128 PC2100 CL2
Motherboard:	NForce 2
Video card:	GeForce4 Ti4200 AGP4x
Hard disk:	40 GB 7200 rpm
Drive:	DVD 16x
Casing:	standar + generik PSU 450 watt
Monitor:	1 monitor 17 inci res 1024x768@100 Hz
Speaker:	Dolby headphone
Mouse:	Mouse wheel
Gamepad:	USB force feedback / analog controller

PC Kantor: Sesuaikan dengan pekerjaan

Pekerjaan apa yang Anda lakukan, sangat menentukan konfigurasi yang tepat. Sebagai acuan, CHIP akan membantu Anda meracik PC untuk pekerjaan kantor biasa. Umumnya PC ini digunakan untuk sarana input data, mengetik, surfing, e-mail, dan melakukan pekerjaan menggunakan aplikasi yang terdapat di dalam MS Office.

Scanner: Tumpukan file di kantor Anda dapat diabadikan dengan menggunakan sebuah scanner.

Prosesor

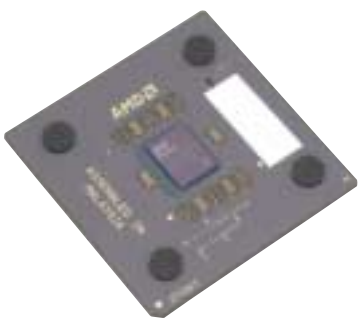
Untuk pekerjaan kantor, sebuah prosesor yang teramat kencang, tidaklah esensial. Memperoleh PC yang stabil adalah tujuan yang paling utama. Pendingin yang sangat baik adalah sarananya.

System AMD High-end: Sebuah Athlon XP 1600+ sampai 1800+ sudah mencukupi. Gantilah pendinginnya dengan yang cukup baik, namun tidak bising. Carilah pendingin dengan ukuran fan 8 cm dan berkecepatan rendah.

System AMD Low-end: Duron 800 MHz hingga 1.3 GHz sudah mencukupi. Sama dengan PC di atas, gantilah HSF-nya dengan yang lebih besar, namun tidak bising.

System Intel High-end: Gunakanlah Pentium 4 versi A, dengan kecepatan rendah sampai menengah (1.8 GHz - 2 GHz).

System Intel Low-end: Celeron soket 478 sudah mencukupi untuk kebutuhan sehari-hari. Investasi pada Pentium III adalah hal yang kurang baik. Ketersediaan motherboard untuk Pentium III kini kian menipis dan terbatas.



AMD Duron 1000 MHz: Prosesor ini cocok untuk memotori PC low-end bertenaga tinggi.

Motherboard

Anda tidak perlu menggunakan motherboard yang memiliki terlalu banyak feature (contoh: RAID, sound 5.1). Sebuah LAN adater onboard akan lebih baik untuk PC kantor

System AMD High-end: Anda memiliki beberapa pilihan: VIA KT333, NForce2, atau SiS746. Ketiganya memiliki kestabilan yang memadai.

System AMD Low-end: SiS730D dan 740 adalah pilihan yang sangat baik. Keduanya cukup stabil, murah, dan kerap dilengkapi LAN adapter.

System Intel High-end: Intel 845PE dan SiS655 adalah pilihan bila Anda ingin menggunakan graphic adapter. Jika Anda puas dengan VGA onboard, i845GE adalah pilihan yang sama baiknya.

System Intel Low-end: SiS 650 dan 651 dapat Anda gunakan untuk menghemat biaya. Carilah board yang memiliki LAN adapter onboard, dan menggunakan DDR-SDRAM.

Graphic card

Untuk pekerjaan kantoran ini, graphic card yang luar biasa kencang bukanlah pilihan yang baik. Anda hanya akan membuang-buang dana saja. VGA onboard dapat digunakan oleh PC kelas low-end, dan bahkan high-end.

Bagi Anda yang membutuhkan sedikit tenaga ekstra, GeForce4 MX440 (DDR) dengan fasilitas video input dan output, dapat meningkatkan produktivitas Anda.

Hard disk

Hard disk berukuran besar terkadang penting untuk menampung data yang besar. Namun, jika Anda tidak membutuhkan sarana penyimpan data yang besar, hard disk kecil berkecepatan tinggi akan dapat membantu Anda saat bekerja.

System High-end: Sebuah drive IDE 80 GB, 7200 RPM adalah pilihan yang tepat. Pastikan Anda melengkapi hard disk ini dengan sebuah pendingin khusus. Pendingin ini harus bisa menjaga hard disk dari overheating, akibat penggunaan jangka panjang. Apabila file cenderung disimpan dalam server, gunakan saja hard disk 20 GB berkecepatan 7200 RPM, dilengkapi dengan pendingin yang memadai.

System Low-end: Hard disk IDE berukuran 20 GB, 5400 RPM dapat menghemat total dana yang Anda butuhkan. Apabila dan masih mencukupi, sebuah drive berukuran 40 GB juga layak dipertimbangkan.

Memori

Untuk pekerjaan kantor, terkadang memori berukuran besar menjadi tidak

PC Kantor: Sesuaikan dengan pekerjaan

esensial. Terutama, bila OS yang digunakan masih Windows 98SE.

System High-end: PC kantor kelas ini biasanya sudah menggunakan Windows XP. Jadi, memori berukuran 256 MB adalah syarat minimal. Gunakanlah DDR PC2700, untuk mengantisipasi system upgrade di masa mendatang.

System Low-end: Memori DDR-SDRAM 128 MB dirasakan sudah mencukupi, kecuali Anda menggunakan Windows XP, Anda harus menggunakan 256 MB.

CD-ROM/DVD-ROM/CD-RW

Meski DVD-ROM drive sudah cukup murah, terkadang, untuk penyedian PC dalam jumlah banyak, perangkat ini masih terlalu mahal. Oleh sebab itu, sebuah PC kantor low-end bisa saja menggunakan CD-ROM drive, atau bahkan tanpa CD-ROM drive sama sekali.

Ingin mem-backup file? Sebuah CD-RW drive tampaknya sudah dibutuhkan. Anda juga dapat menciptakan CD presentasi, untuk mendukung pekerjaan Anda.

Monitor

Anda yang kerap bekerja dengan aplikasi spreadsheet (Excel atau Lotus) tentunya membutuhkan ruang kerja yang leluasa. Sebuah monitor 17 inci beresolusi tinggi, dengan refresh rate di atas 85 Hz adalah paduan yang esensial. Refresh rate yang tinggi, akan membuat Anda betah bekerja lama di depan komputer.

System High-end: Anda dapat menggunakan sebuah monitor besar (19 - 20 inci) atau 2 buah monitor 17 inci. Menurut pengalaman CHIP, 2 buah monitor 17 inci akan terasa lebih berguna. Tentu saja, Anda harus memiliki graphic card yang mendukung penggunaan dua monitor.

System Low-end: Carilah sebuah monitor 17 inci yang cukup murah. Refresh rate di atas 85 Hz, pada resolusi 1024x768 adalah spesifikasi yang dibutuhkan.

Casing dan Power Supply

Casing berbentuk standar (ATX, medium tower) adalah casing yang cocok. Casing ini akan memudahkan saat perbaikan, dan memiliki ruang yang cukup besar agar panas tidak terkonsentrasi pada satu tempat saja. Jangan lupa, casing tersebut harus memiliki fan pembuang udara panas, dan power supply yang memadai.

Speaker dan sound card

Sound sytem tidak begitu dibutuhkan untuk PC kantor pada umumnya. Namun, bila Anda membutuhkan, sebuah speaker 2.1 berukuran kecil, tampak sudah memadai. Ingin mendengarkan lagu tanpa mengganggu rekan kerja Anda? Sebuah headphone berukuran besar dapat membantu Anda menikmatinya.

Perlengkapan tambahan

Sebuah printer Laser akan meningkatkan kinerja serta menghemat pengeluaran kantor Anda. Sementara itu, modem akan menjamin Anda tetap terkoneksi dengan relasi jauh Anda. Ingat, e-mail adalah sarana komunikasi yang kian populer saat ini.

Perpaduan antara PC, printer, dan scanner akan menjadikan PC Anda sebuah alat kerja yang produktif. Dengan perpaduan ini, Anda bahkan dapat melupakan niat membeli mesin fax. Kertas dapat dihemat, hingga pengeluaran kantor pun dapat ditekan.

CONTOH: PC HIGH-END

Bekerja dengan 2 monitor 17 inci adalah hal yang menyenangkan. Anda dapat menganalisa sebuah dokumen MS Excel di sebuah monitor, dan menulis laporannya menggunakan monitor kedua. Hasil laporannya dapat dibuat dalam bentuk PowerPoint, dan didistribusikan dengan CD-ROM yang di-burn sendiri.

SPESIFIKASI	
Prosesor:	Pentium 4 2 GHz
Memori:	512 MB DDR PC2700 CL2
Motherboard:	Intel 845PE
Video card:	GeForce4 MX440 ViVo, support TwniView (NView)
Hard disk:	80 GB 7200 rpm
CD-ROM/DVD/CD-RW Drive:	CD-ROM drive + CD-RW drive
Casing:	aluminium + PSU 450 watt
Monitor:	2 x Monitor 17' res 1024x768@100 Hz
Mouse:	Optical mouse with scroll button
Ethernet/Modem:	10/100 PCI / eksternal Voice 56K
Scanner:	USB scanner

CONTOH: PC LOW-END

DDR-SDRAM 256 MB mengizinkan Anda menggunakan MS Windows XP dengan nyaman. Sementara itu, VGA onboard yang tersedia, dirasakan sudah cukup untuk pekerjaan kantor biasa. Hard disk 20 GB 5400 RPM mengizinkan PC Anda untuk digunakan di ruang tanpa AC sekalipun.

SPESIFIKASI	
Prosesor:	Intel Celeron 1.7 GHz
Memori:	DDR-SDRAM 256 MB PC2100 CL2
Motherboard:	SiS 651 (DDR, AGP slot, sound, LAN onboard)
Video card:	onboard
Hard disk:	20 GB 5400 rpm
CD-ROM/DVD/CD-RW Drive:	CD-ROM drive
Casing:	standar + generik PSU 350 watt
Monitor:	1 monitor 17' res 1024x768@85 Hz
Speaker:	Headphone
Mouse:	Mouse dengan tombol scroll
Ethernet/Modem:	onboard / internal 56K

PC Multimedia: Hadirkan hiburan lengkap di rumah Anda

Tahukah Anda bahwa PC dapat menggantikan fungsi hampir semua sarana hiburan eletronik di rumah? DVD player, TV, video game, dan video recorder dapat digantikan oleh sebuah PC.

Prosesor

Anda membutuhkan sebuah prosesor yang cukup kuat, namun tidak perlu yang paling kuat.

System AMD High-end: Sebuah Athlon XP 1600+ sampai 1800+ sudah mencukupi. Anda tidak perlu membuang-buang dana untuk prosesor tertinggi.

System AMD Low-end: Duron 1 GHz (Morgan) tampak sudah mencukupi. Bahkan, Duron 800 MHz pun sudah cukup kuat untuk PC di rumah.

System Intel High-end: Gunakanlah Pentium 4 versi A, dengan kecepatan rendah sampai menengah (1.8 GHz sampai 2 GHz).

System Intel Low-end: Celeron soket 478 sudah mencukupi untuk kebutuhan sehari-hari. Investasi pada Pentium III adalah hal yang kurang baik. Ketersediaan motherboard untuk Pentium III kini kian menipis dan terbatas.

Motherboard

Motherboard untuk PC di rumah harus dipilihan yang paling stabil. Anda tidak ingin PC Anda hang saat sedang menonton DVD bukan? Berikut adalah board yang direkomendasikan CHIP:

Casing kecil:
Casing kecil berdesain manis adalah pilihan yang baik untuk sebuah PC multimedia di rumah.

System AMD High-end: Anda memiliki beberapa pilihan: VIA KT333, KT400, NForce2, atau SiS746. Kedua board yang terakhir, memiliki kinerja paling tinggi.

System AMD Low-end: NForce 220 adalah pilihan yang sangat baik. Anda tidak membutuhkan graphic card lagi, karena sudah tersedia secara onboard.

System Intel High-end: Intel 845PE dan SiS655 adlaah pilihannya. Kedua board ini memiliki kinerja yang sangat tinggi, tanpa harus menguras dana terlalu banyak.

System Intel Low-end: SiS 650 dan 651 dapat Anda gunakan untuk menghemat biaya. Carilah board yang memiliki AGP port dan menggunakan DDR-SDRAM

Graphic card

Graphic card menentukan kemampuan video dan gaming Anda. Pada PC Multimedia, kemampuan untuk menjalankan game 3D serta DVD adalah syarat mutlak.

System AMD dan Intel High-end: Sebuah GeForce4 Ti200 yang memiliki feature video input dan output dapat mengakomodasi hasrat bermain game Anda dan keluarga di rumah. Video input-nya dapat dipakai untuk mengkoneksikan PlayStation2 atau console lainnya. Para perfeksionis, gunakan ATI Radeon 9700 All-in-Wonder.

System AMD dan Intel Low-end: Graphic chip onboard pada NForce 220 (AMD) dan SiS 650/651 (Intel) sudah cukup kuat untuk sebagian besar game yang tersedia. Jadi Anda belum perlu membeli graphic card 3D yang lebih canggih.

Hard disk

Ukuran file saat ini sudah makin besar. Game pun semakin rakus ruang. Sebuah

Speaker 5.1: Speaker jenis ini akan menghadirkan tata suara surround di rumah Anda.

hard disk berukuran besar tampak pantas disandingkan dengan PC multimedia ini.

System AMD dan Intel High-end: Sebuah drive IDE 80 GB, 7200 RPM adalah pilihan yang tepat. Pastikan Anda melengkapi hard disk ini dengan sebuah pendingin khusus. Tidak perlu yang terlalu mahal, tapi harus bisa menjaga hard disk dari overheating.

System AMD dan Intel Low-end: Hard disk IDE berukuran 20 GB, 5400 RPM dapat menghemat total dana yang Anda butuhkan. Namun ingat, jangan membeli hard disk yang lebih kecil lagi. Anda tetap membutuhkan ruang yang lega untuk semua game dan lagu yang hendak dimainkan. Apabila dan masih mencukupi, sebuah drive berukuran 40 GB juga layak dipertimbangkan.

Memori

Semakin besar memori yang digunakan, hard disk Anda akan makin ringan kerjanya. Tentu saja, Anda tidak perlu langsung mencari memori berukuran 1 GB. Spesifikasi yang tinggi tidak menjadi masalah. Lebih baik membeli memori over-spec daripada under-spec.

System AMD dan Intel High-end: Sebuah PC di rumah, tentunya dilengkapi dengan berbagai macam software. Karena sebagian besar software tersebut cenderung bersarang di system tray, ada baiknya Anda memiliki memori dengan jumlah maksimal 512 MB. Bila

PC Multimedia: Hadirkan hiburan lengkap di rumah Anda

Anda menggunakan board yang mendukung Dual channel DDR, atau berencana untuk membelinya, carilah dua modul DDR-SDRAM yang sama ukuran dan spesifikasinya. Saran CHIP, gunakan DDR333 (PC2700).

System AMD dan Intel Low-end: Sekeping memori DDR-SDRAM PC2700 berukuran 256 MB adalah pilihan yang tepat. PC multimedia Anda akan haus memori. Jadi jangan cekik PC ini dengan menggunakan memori 128 MB.

CD-ROM/DVD-ROM/CD-RW

Bila Anda berniat untuk membangun sebuah PC multimedia untuk kebutuhan hiburan di rumah, lupakanlah CD-ROM drive. DVD-ROM drive saat ini sudah amat terjangkau. Hal ini berlaku bahkan untuk PC kelas low-end. Bagi Anda yang membutuhkannya, sebuah CD-RW drive dapat ditambahkan pula pada PC Anda.

Monitor

Sebuah monitor berukuran besar, dibutuhkan untuk menghibur seluruh keluarga. Jangan menghemat biaya dengan membeli monitor 15 inci. PC multimedia Anda akan susah menggantikan TV sebagai sarana hiburan utama.

CONTOH: PC HIGH-END

ATI Radeon 9700 All-in-Wonder akan membuat PC Anda memiliki TV dan video input. Kinerjanya membuat Anda nyaman bermain game 3D seberat apapun. Sebuah DVD player dan surround sound system dipilih agar Anda dapat menikmati film berformat DVD secara maksimal.

SPESIFIKASI	
Prosesor:	AMD AthlonXP 1800+
Memori:	2 x 256 MB DDR PC2700 CL2
Motherboard:	NVIDIA NForce2
Video card:	Radeon 9700 Pro All-in-Wonder
Hard disk:	80 GB 7200 rpm
CD-ROM/DVD/CD-RW Drive:	DVD 16x
Casing:	aluminium + PSU 450 watt
Monitor:	1 Monitor 20" res 1024x768@120 Hz
Speaker:	5.1 surround w DTS/DD5.1 decoder
Keyboard & Mouse:	Logitech wireless optical
Gamepad/Modem:	USB force feedback + analog controller / eksternal 56K

CONTOH: PC LOW-END

Graphic chip onboard bukan merupakan hambatan bagi Anda yang hendak menikmati film DVD. Motherboard dengan AGP port, dibutuhkan agar Anda dapat meng-upgrade sistem ini, saat dana sudah mencukupi. Sebuah monitor 17 inci harus dipenuhi agar Anda dapat menikmati film berformat DVD dengan nyaman.

SPESIFIKASI	
Prosesor:	Intel Celeron 1.7 GHz
Memori:	DDR-SDRAM 256 MB PC2100 CL2
Motherboard:	SiS 651 (DDR, AGP slot, sound onboard)
Video card:	onboard
Hard disk:	20 GB 5400 rpm
CD-ROM/DVD/CD-RW Drive:	DVD-ROM drive
Casing:	standar + generik PSU 350 watt
Monitor:	1 monitor 17"
Speaker:	2.1 multimedia speaker
Mouse:	Mouse dengan tombol scroll
Ethernet/Modem:	- / internal 56K

System High-end: Penggunaan monitor CRT 17 inci adalah spesifikasi minimum untuk PC high-end. Apabila dana mencukupi, carilah monitor CRT 19 hingga 21 inci. Meski langka, monitor berwarna hitam akan dapat membantu Anda dan keluarga melupakan bahwa film yang ditonton, diputar menggunakan sebuah PC.

System Low-end: Carilah sebuah monitor 17 inci yang cukup murah. Resolusi rendah, bukan masalah. Kenyamanan Anda menonton dan bermain game adalah yang paling utama.

Casing dan Power Supply

Casing berukuran kecil dapat membantu Anda "menghilangkan PC". Anda dapat menemui banyak casing mungil yang menarik. Sayangnya, terkadang casing mungil tersebut harus dipadu-padankan dengan motherboard versi Mini ATX atau Mini ITX. Bagi pengguna PC high-end, perhatikan bahwa kipas pendingin dan power supply yang baik (lebih dari 300 Watt) adalah suatu keharusan.

Speaker dan sound card

Apa artinya sebuah DVD player tanpa sound system yang memadai? Pilihlah sound system sesuai dengan dana yang dimiliki.

System High-end: Anda dapat menggunakan sound card yang sudah mendukung tata suara surround. Pastikan bahwa speaker Anda juga mendukungnya. Satu set speaker 5.1 adalah padanan yang sesuai

System Low-end: Anda bisa saja mengandalkan sound onboard. Untuk menghemat biaya, gunakan saja speaker multimedia 2.1, dengan subwoofer yang terbuat dari kayu.

Perlengkapan tambahan

Sebagai pelengkap, Anda bisa menambahkan modem, gamepad, printer tinta berwarna, dan scanner. Bagi PC high-end, 1 set mouse dan keyboard wireless adalah pilihan yang baik. Sementara itu, sebuah TV tuner akan melengkapi PC multimedia Anda.

PROYEK PC MURAH

CHIP tidak akan melupakan Anda yang memiliki dana terbatas. Oleh sebab itu, CHIP mendedikasikan tulisan ini untuk membantu para pelajar, mahasiswa, dan semua pembaca yang memiliki dana terbatas. Ternyata, meracik sebuah PC dengan dana terbatas adalah hal yang cukup susah. *Dedy Irvan*

Konfigurasi yang disarankan CHIP di atas, mungkin terlalu mahal untuk sebagian besar calon pengguna. CHIP sadar bahwa banyak di antara Anda yang membutuhkan PC dengan harga yang sangat terjangkau. Mungkin Anda memang belum dapat mengalokasikan dana yang cukup besar untuk membeli sebuah PC yang ideal saat ini. Oleh sebab itu, CHIP memutuskan untuk meracik sebuah PC dengan harga terjangkau.

KUNO TAPI KENCANG: **AMD Duron versi awal ini, memang sudah kuno. Namun, kinerja-nya masih tetap dapat diandalkan.**

Prosesor

Komponen yang satu ini memang sangat penting. Anda bisa saja memilih prosesor yang paling murah, namun Anda tetap harus berhati-hati. Akan banyak penjual yang menawarkan Pentium III sebagai solusi. Tampiklah tawaran tersebut. Soket 370 (Pentium III, Celeron, dan Celeron II) sudah lama ditinggalkan oleh Intel. Ketersediaan motherboard untuk prosesor ini juga makin menipis. Di masa mendatang, Anda akan kesulitan menemukan board pengganti, apabila board Anda rusak.

Pilihan CHIP untuk kategori ini adalah prosesor AMD Duron. Ada baiknya Anda menggunakan Duron 1 GHz atau lebih. Prosesor tersebut sudah mendukung instruksi SSE. Jadi, kinerja gaming dan multimedia akan lebih baik. Kisaran harga untuk prosesor ini adalah Rp 350.000 hingga Rp 400.000. Apabila Anda ingin menekan biaya, Coba saja mencari Duron di bawah 1 GHz (850 - 950 MHz). Prosesor ini memiliki kisaran harga di bawah Rp. 350.000.

Motherboard dan graphic card

Sebuah board dengan VGA terintegrasi adalah pilihan yang tepat. Jika memungkinkan, cari yang memiliki slot AGP dan mendukung DDR-SDRAM. Board ber-chipset VIA, umumnya menggunakan komponen VGA produk S3. Produk yang satu ini kurang baik dalam urusan gaming 3D. Selain itu, kestabilan motherboard dengan chipset VIA akhir-akhir ini agak meragukan. Meski ada beberapa chipset yang sangat stabil, tapi banyak pula produk VIA yang sering menimbulkan masalah.

Pilihan CHIP jatuh pada SiS730S. Chipset ini umumnya memiliki AGP port. Memang, SiS730S hanya mendukung memori SDRAM, namun harganya amat terjangkau. Kisaran harganya adalah Rp 500.000 hingga Rp 600.000. Alternatif untuk kategori ini adalah board dengan chipset VIA KT133. Beberapa toko sudah menjual board ini dengan harga Rp 350.000. Anda tinggal memadukannya dengan GeForce2 MX400 (sekitar Rp 350.000). Kelemahan paduan ini adalah dukungannya terhadap prosesor baru. Umumnya produk ini belum mendukung AthlonXP.

LEBIH HEMAT: **ECS K7SEM adalah solusi hemat yang cukup bertenaga. Kelemahannya: Anda tidak bisa mengganti prosesor dengan yang lebih kencang.**

Alternatif: Board all-in-one dengan prosesor terintegrasi

Untuk Anda yang hendak lebih berhemat lagi, ECS memberikan solusi yang cukup baik. K7SEM saat ini adalah sebuah board SiS730 yang sudah dilengkapi prosesor AMD Duron. ECS menggunakan FSB 133 MHz pada prosesor ini. Jadi, sebuah Duron 866 MHz (6,5 x 133), dijuluki Duron Pro 1200+. Harga "combo" ini berkisar Rp 675.000. Bulan depan, rencananya ECS juga akan menyediakan "combo" dengan prosesor Duron Morgan (1 GHz).

Memori

Anda tidak memiliki pilihan yang lebih murah dari 1 keping memori 128 MB. Baik DDR maupan SDRAM saat ini dijual dengan harga kisaran Rp 180.000 hingga Rp 200.000. Anda tidak perlu mencari DDR PC2700. Cukup dengan menggunakan DDR PC2100. Kalau selisih beberapa puluh ribu rupiah tidak menjadi masalah, carilah yang memiliki spesifikasi CL2.

Hard disk

Anda boleh saja membeli hard disk dengan ukuran paling kecil. Namun, jangan yang lebih kecil dari 20 GB. Selisih harganya tidak akan terpaut jauh, tapi kapasitasnya bisa berbeda cukup nyata. Untuk menekan harga, gunakan saja hard disk IDE dengan kecepatan 5400 RPM. Anda tidak membutuhkan pendingin pada drive model ini. Jadi, biaya dapat ditekan. Harga kisaran produk ini adalah Rp 600.000.

CD-ROM drive

Saat dana sangat terbatas, CD-ROM drive adalah pilihan yang baik untuk memutar film dan bermain game. Sebuah CD-ROM Samsung dapat menjadi pilihan yang baik. Harga yang ditawarkan berkisar Rp 200.000 hingga Rp 225.000.

Monitor

Meski monitor 17 inci sudah cukup murah, namun terkadang Anda terpaksa menekan dana seminimal mungkin. Oleh sebab itu, sebuah monitor 15 inci adalah pilihan CHIP. Carilah yang dapat mencapai resolusi 1024 x 768 dengan refresh rate 75 Hz atau lebih. Semakin tinggi refresh rate-nya, akan makin nyaman pula Anda bekerja di depan komputer. Harga kisaran untuk produk ini adalah Rp 800.000 hingga Rp 850.000.

Speaker Multimedia biasa: Untuk menghemat biaya, gunakanlah speaker murah seperti ini.

Casing

Duron tidak membutuhkan power supply superkuat. Jadi, Anda dapat menggunakan casing ATX yang cukup murah. Pastikan bahwa posisi power supply tidak menutupi prosesor saat casing dibuka. Power supply berkekuatan 300 W hingga 350 W tampak sudah mencukupi. Harga kisaran produk ini adalah Rp 180.000 sampai Rp 200.000.

Keyboard dan mouse

Sebenarnya banyak keyboard dengan harga terjangkau, yang dijual dengan harga sangat murah. Sementara itu, mouse dengan tombol scroll juga sudah kian murah. Satu-satunya cara untuk menentukan mana yang terbaik adalah dengan mencobanya. Pastikan bahwa tombol-tombol pada keyboard tidak terlalu keras. Kisaran harga total untuk kedua produk ini adalah Rp 75.000 hingga Rp 100.000.

Speaker

Anda bisa saja membeli speaker multimedia generik yang sangat murah (sekitar Rp 50.000). Namun, sebuah speaker 2.1 produk Simbadda sekarang sudah tersedia dengan kisaran harga Rp 170.000. Jadi, jika Anda membutuhkan tata suara yang sedikit lebih baik, dan memiliki sedikit dana tersisa, speaker ini dapat menjadi pilihan yang tepat.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id , Arnawa.Widagda@CHIP.co.id

CONTOH: PC MURAH1

PC ini menggunakan prosesor yang sudah cukup kuat untuk menjalankan berbagai aplikasi. Karena masih menggunakan SDRAM 128 MB, CHIP menyarankan Anda untuk memakai Windows 98SE saja. Apabila Anda memiliki dana berlebih, tak ada salahnya mengganti CD-ROM drive dengan DVD-drive.

SPESIFIKASI	
Prosesor:	AMD Duron 1 GHz
Memori:	SDRAM 128 MB
Motherboard:	SiS730S
Video card:	onboard
Hard disk:	20 GB 5400 rpm
Drive:	CD-ROM 52x
Casing:	generik ATX + PSU 300/350 watt
Monitor:	Monitor 15 inci
Speaker:	Generik multimedia speaker
Keyboard/Mouse:	Generik /generik dengan tombol scroll
Harga Kisaran:	Rp 3.000.000

CONTOH: PC MURAH2

Dengan menggunakan sebuah motherboard yang mengintegrasikan prosesor Duron, PC ini menjadi sangat terjangkau. Oleh sebab itu, CHIP memutuskan untuk memasukkan sebuah speaker multimedia 2.1 (dengan subwoofer) ke dalam spesifikasinya. Jangan khawatir, harganya masih berada dalam kisaran Rp. 3.000.000.

SPESIFIKASI	
Prosesor:	AMD Duron Pro 1200+ (AMD Duron 866 MHz) onboard
Memori:	SDRAM 128 MB
Motherboard:	ECS K7SEM (S730S)
Video card:	onboard
Hard disk:	20 GB 5400 rpm
Drive:	CD-ROM 52x
Casing:	generik ATX + PSU 300/350 watt
Monitor:	Monitor 15 inci
Speaker:	Simbadda 2.1 multimedia speaker
Keyboard/Mouse:	Generik /generik dengan tombol scroll
Harga Kisaran:	Rp 3.000.000

KNOW HOW

» Menjaga Suhu PC di Ruang Tanpa AC

Sering sebuah PC ditempatkan dalam ruang yang cukup panas (di atas 30°C). Padahal, banyak PC yang tidak dilengkapi pendingin yang cukup baik. Kombinasi keduanya menimbulkan masalah bagi penggunanya. Kehilangan data, hang, pendeknya umur komponen, atau kerusakan, adalah akibat yang mungkin timbul bila PC Anda kepanasan.

Berikut adalah beberapa hal yang perlu diperhatikan agar PC Anda tetap stabil di ruang yang panas.

Prosesor

Prosesor dengan kecepatan (MHz) yang tinggi, menghasilkan suhu yang tinggi juga. Jadi, hindari penggunaan prosesor yang memiliki kecepatan tinggi. Selain itu, pemilihan jenis prosesor juga mempengaruhi. Berikut adalah karakteristik prosesor yang dibagi berdasarkan produsennya.

AMD: Secara umum, prosesor AMD Thunderbird menghasilkan suhu yang cukup tinggi. AMD Athlon XP merupakan penerus yang sedikit lebih dingin. AMD Duron merupakan pilihan yang lebih baik untuk ruang yang panas. Hal yang perlu diperhatikan adalah penggunaan HSF yang baik dan sirkulasi udara yang baik pula. Tanpa keduanya, prosesor AMD akan tersiksa saat bekerja di ruang yang panas.

Intel: Prosesor Intel Pentium 4 memiliki masalah yang sama dengan AMD, panas yang dihasilkannya cukup tinggi. Hanya saja, prosesor ini memiliki feature CPU throttling. Dengan feature ini, P4 dapat mengurangi kinerjanya, saat suhu prosesor sudah terlalu tinggi. Hasilnya, sistem terjaga kestabilannya saat digunakan dalam ruang yang panas.

Graphic card

Graphic card berkinerja tinggi juga menghasilkan suhu yang tinggi. Pilihlah graphic card yang memiliki tenaga "secukupnya". Bila Anda harus memakai graphic card dengan kinerja yang sangat tinggi (contoh: GeForce3), carilah ruang yang lebih sejuk suhunya. Motherboard dengan VGA onboard dan GeForce2 MX adalah solusi yang cukup dingin. Walau demikian, Anda tetap membutuhkan kipas pendingin untuk chip VGA tersebut. Pasanglah sebuah kipas dengan posisi meniup ke arah card.

Hard disk

Kecepatan putar piringan di dalam hard disk menentukan panas yang dihasilkannya. Sebuah hard disk 7200 RPM memang nyaman dipakai karena kencang. Namun, bila suhunya meningkat cukup tinggi, data Anda terancam rusak. Untuk bekerja di ruang panas, pilih hard disk berkecepatan putar 5400 RPM.

Perhatikan sarana pendingin

Tidak akan bosan-bosan CHIP mengan-jurkan Anda untuk memperhatikan sarana pendingin komponen yang digunakan. Saat menggunakan PC di dalam ruang yang cukup panas, kinerja yang baik sarana pendingin tersebut, semakin dibutuhkan.

HSF: Sebuah HSF berkinerja tinggi dibutuhkan untuk PC yang bekerja di ruangan yang panas. Besar kemungkinan, Anda terpaksa mengorbankan kenyamanan dengan menggunakan fan berkecepatan tinggi yang berisik.

Thermal paste: Bila HSF Anda masih menggunakan thermal pad, gantilah dengan thermal paste. Umumnya, thermal paste lebih baik menyalurkan panas dibandingkan thermal pad. Jangan lupa untuk membuang terlebih dahulu thermal tersebut hingga benar-benar bersih.

Sirkulasi udara di dalam casing: Membuang udara panas keluar casing, dan memasukkan udara segar ke dalam, mutlak dilakukan. Tanpa sirkulasi udara, komponen PC akan menghirup udara panas yang dihasilkannya sendiri. Membuka casing dan menyemburkan udara segar melalui sisi casing (dengan fan), dapat menjadi solusi alternatif. Namun, cara ini membuat PC sangat cepat kotor.

HEATSINK DAN FAN (HSF) BESAR: **Salah satu cara menjaga suhu tetap dingin adalah dengan menggunakan HSF berukuran besar.**

Software Pendingin: Mendinginkan PC melalui software adalah hal yang sah-sah saja. Metode yang digunakan adalah dengan mematikan atau "menidurkan" komponen saat PC sedang menyala.

Menurunkan kemampuan prosesor dapat menjaga suhu di dalam casing. Karena, prosesor memberikan kontribusi yang besar dalam "penimbunan" panas. Gunakanlah software seperti VCool dan CPUCool. Kedua software ini dapat mematikan sebagian fungsi prosesor yang sedang tidak dipakai.

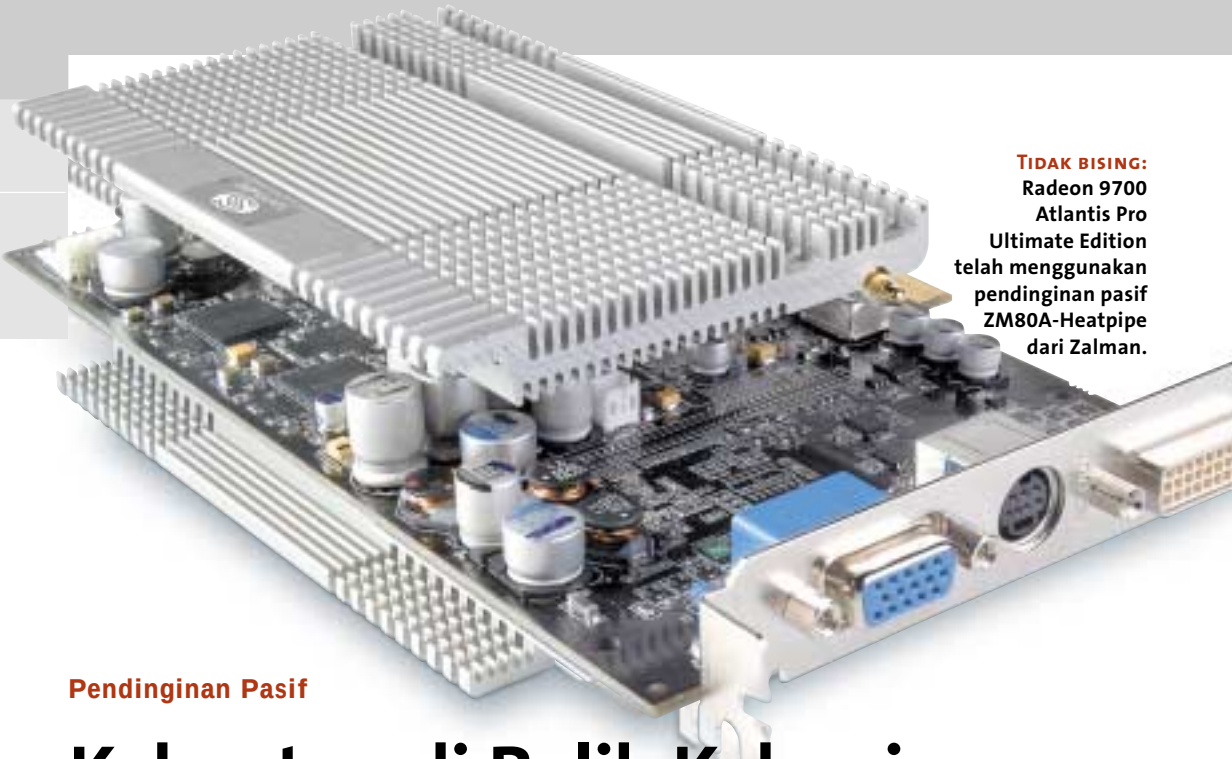
Untuk mengistirahatkan hard disk, Anda dapat mengaturnya di dalam Power Management Properties. Di dalam menu tersebut Anda dapat mengatur kapan Anda menginginkan hard disk tersebut "tidur" - tentu saja dihitung dari saat terakhir hard disk tersebut beraktivitas. Karena berhenti berputar, hard disk tidak akan menumpuk panas di dalam casing.

INDEKS

52 **Tes Individu:** 30 Hardware Baru

78 **Tes Perbandingan graphic card:** Radeon 9700 Pro dan Radeon 9000 Pro

hardware



TIDAK BISING: Radeon 9700 Atlantis Pro Ultimate Edition telah menggunakan pendinginan pasif ZM80A-Heatpipe dari Zalman.

Pendinginan Pasif

Kekuatan di Balik Keheningan

Kipas pendingin yang berisik bukan lagi pilihan. Komponen berkecepatan tinggi kini dapat didinginkan secara pasif tanpa harus menurunkan performanya.

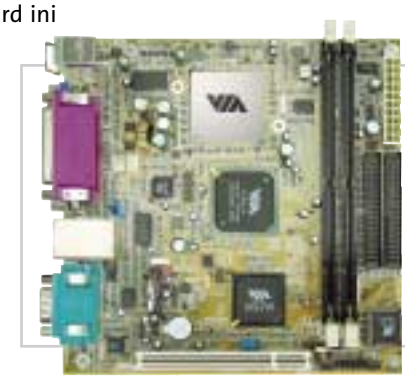
Pepatah *Silence is Gold* tampaknya mulai dianut para perancang sistem PC masa kini. Memang untuk dapat memujudkan sistem PC yang tenang sekaligus berkinerja tinggi bukanlah pekerjaan yang mudah. Alasannya karena faktor utama seperti prosesor atau grahic card yang cepat cenderung menghasilkan panas yang tinggi sehingga butuh kipas pendingin ber-RPM tinggi. Akibatnya jelas yaitu PC menjadi berisik. Beberapa metode pendinginanan aktif (tanpa kipas) mulai ditawarkan agar ketenangan PC saat dioperasikan menjadi kenyataan.

Contoh terbaru datang dari produsen graphic card Sapphire (www.sapphire-tech.com). Graphic card Radeon 9700 Pro Ultimate Edition telah dilengkapi dengan pendingin pasif ZM80A-HP dari Zalman. Hasilnya cukup menggembirakan. Dalam pengujian, graphic card ini cukup stabil, nyaris tanpa bunyi, dan mempunyai kinerja yang tidak berbeda jauh dibandingkan graphic card 9700 Pro berpendingin aktif lainnya.

Produsen lain pun tidak menutup mata dalam menanggapi keinginan pengguna akan PC yang 'sunyi-senyap'. Contohnya Signum (www.signumdata.de/english/index_eng.htm) yang menawarkan sistem pendingin PC Pentium 4 2,2 GHz dengan sistem 'heatpipe' untuk menghantarkan panas ke luar dan prosesor VIA-C3/933 MHz pada board VIA-Mini-ITX seri EPIA-M yang tidak lagi membutuhkan kipas. Dapat dikatakan bahwa sistem seperti ini sudah cukup layak untuk ditempatkan di ruang keluarga Anda.

Kurang puas dengan hasilnya dan masih sanggup untuk merogoh koceknya lebih dalam lagi? Beli saja PSU (Power Supply Unit) 300 Watt tanpa kipas dari RSG-Electronic (www.rsg-electronic.com) agar salah satu faktor utama kebisingan PC dapat Anda singkirkan.

Akankah era kipas yang berisik akan sepenuhnya dapat digantikan oleh Heatpipes atau pendingin pasif lainnya? Yang jelas harapan akhirnya kelak adalah bilamana sebuah PC dapat diketahui sedang aktif atau tidak hanya dari lampu indikator LED-nya saja. (DB)



TANPA KIPAS: Pada VIA seri EPIA-M dengan CPU 933 MHz dan berharga US$ 130, pendinginannya dilakukan secara pasif.

Canon ImageCLASS MPC600F

Bukan Sekadar Printer

Teknologi printer Bubble Jet maju selangkah lagi dengan hadirnya produk digital imaging MPC600F. Perangkat multifungsi dengan banyak 'talenta' ini bukan hanya dapat mencetak, namun juga dapat melakukan proses proses imaging seperti scan, fax, dan juga copy.

Konsep multifungsi jelas dimaksudkan oleh Canon agar penggunaan untuk lingkungan SOHO (Small Office Home Office) dapat memberikan hasil cetak yang berkualitas namun dengan biaya operasional yang terjangkau. MPC600F dapat mencetak dengan kecepatan 17 ppm (600x600 dpi) pada halaman hitam putih dan 12 ppm (2400x1200 dpi) pada halaman warna. Hal ini dimungkinkan karena penggunaan teknologi tinta MicroFine Droplet dengan butiran tinta halus yang hanya seukuran 5 pl (picolitre).

Adapun untuk hasil scanning-nya, MPC600F terbilang lumayan karena sanggup mencapai resolusi optik 600x1200 dpi dan dapat diperbesar hingga 9600 dpi. Kuncinya terletak pada teknologi sensor yang diterapkan Canon yaitu Contact Image Sensor Technology.

Fungsi fax-nya pun tidak kalah menonjol karena telah dilengkapi dengan Super Modem G3 yang dapat mengirimkan satu halaman hanya dalam waktu 3 detik.

Harga: US$ 3,500
Info: www.datascrip.com

SONY DSC-FX77

Bluetooth Inside

Teknologi Bluetooth mulai merambah ke kamera digital dengan ditandai kehadiran produk DSC-FX77 dari Sony. 'Selamat tinggal kabel' tampaknya pantas diucapkan bagi pengguna kamera ini karena standar Bluetooth BIP (Basic Image Profile) yang dimilikinya memungkin untuk dapat saling bertukar data tanpa kabel dengan periferal lainnya hingga jarak 10 m.

Kualitas foto DSC-FX77 yang berbobot 185 gr ini bergantung pada dukungan lensa Carl Zeiss Distagon (F2.8, 37mm) dan 4 Mega pixel Sony Super HAD CCD. Adapun resolusi yang dihasilkan mencapai nilai maksimum 2272x 1704 untuk output foto dan resolusi 320x240 untuk output movie MPEG.

Info: www.sony.com

Active Discovery

Bisa Dijinjing, Bisa juga Dipikul

Bagi Anda yang mempunyai beragam *mobile device* dan ingin membawanya sekaligus tentu membutuhkan sebuah tas yang bukan hanya dapat menampungnya namun juga untuk melindunginya dari berbagai benturan. Active, produsen tas lokal, mencoba menawarkan berbagai produknya yang mampu mengakomodasi kebutuhan tersebut, yang salah satunya adalah tas Discovery.

Salah satu feature menarik tas Discovery ini adalah kemudahannya untuk diubah menjadi *backpack* secara mudah melalui instalasi modul *shoulder strap*. Tempat penyimpanan utama notebook-nya dilapisi bantalan yang menjamin perlindungan maksimal dari goncangan dan benturan yang mungkin terjadi. Kantong pada bagian depan ditata apik menjadi *semi organizer* untuk menyimpan berbagai macam dokumen. Segi ergonomis tampaknya mendapat perhatian tersendiri oleh Active dalam merancang produk ini.

Info: ACTIVE
active@mediabags.com
Jl. P. Tubagus Angke No. 20
Komp. Ruku Angke Megah A/37
Jakarta Barat 11460
Telepon/Fax: (021) 5646038

BUKU BULAN INI

Belajar Sendiri Cisco Switch.
256 halaman
Ir. Hendra Wijaya
PT Elex Media Komputindo
Rp 36.800

Cara Praktis dan Mudah Mengonfigurasikan Cisco Switch
Buku ini membahas mengenai peralatan jaringan komputer switch buatan perusahaan Cisco. Cisco Switch seperti juga komputer merupakan perangkat keras yang berkaitan langsung perangkat lunak yaitu Cisco Internetwork Operating System (IOS). Dalam buku ini Anda dapat mempelajari cara menggunakan dan mengonfigurasikan Cisco switch dengan Cisco IOS.

KOMENTAR SINGKAT

Penantian Tiada Akhir

Iwan R. Siallagan,
Redaktur CHIP

Bingung antara harus membeli graphic card terbaik yang berbasiskan chip ATI Radeon 9700 Pro atau menunggu hadirnya graphic card dengan chip andalan NVIDIA yaitu GeForce Fx? Keduanya sama-sama memiliki daya tarik masing-masing. Saya pribadi hanya sedikit memberikan saran bahwa faktor 'kematangan' produk merupakan hal yang sangat patut Anda pertimbangkan. Hadirnya DirextX 9, driver yang kian baik, dan semakin banyaknya game yang telah mengeksploitasi berbagai feature-nya membuat Radeon 9700 Pro layak Anda pilih. ini lebih bijaksana daripada harus menunggu GeForce Fx yang oleh produsennya selalu ditunda-tunda seakan tanpa ada akhir penantian.

HIGHLIGHTS

Barton dirilis, Opteron menunggu

AMD pada tanggal 10 Februari 2003 meluncurkan prosesor generasi terbarunya yaitu Athlon XP 3000+ ke pasaran. Prosesor ini ditargetkan untuk PC desktop dengan kinerja tinggi. Prosesor yang sebelumnya dikenal dengan nama sandi Barton ini dilepas dengan harga US$ 588 untuk setiap pembelian 1000 unit prosesor. Sebelumnya pada tanggal 31 Januari 2003, AMD juga telah mengumumkan niatnya untuk meluncurkan prosesor 64 bit-nya yaitu Opteron. Rencananya prosesor yang dibuat untuk kategori server dan workstation berkinerja tinggi ini mulai diproduksi pada bulan April 2003 mendatang. AMD optimis, dengan diluncurkannya Opteron ini, kinerja server dan workstation akan menempati tingkatan kinerja baru yang tinggi dan membawa AMD menjadi salah satu pemimpin dalam industri pembuatan prosesor 64 bit.
Info: www.amd.com

Thunder 9500 V Series dari Hitachi

Belum lama ini Hitachi merilis Thunder 9500 V Series di Indonesia. Perangkat Data Storage yang dibuat dengan teknologi high end storage Hitachi ini memiliki lapisan bantu virtualisasi untuk mempermudah manajemen penyimpanan data. Dengan Hi-PER Architecture, Thunder 9500 V memberikan kinerja 2 kali lipat dari seri sebelumnya. Pada seri 9500 V ini tersedia 2 model, yaitu Thunder 9570 V yang dapat dimasukan ke dalam rak, dan Thunder 9531V, Thunder 9532 V, Thunder 9533 V yang tersedia dalam kemasan deskside. Model-model ini berkapasitas dari 360 GB hingga 1 Tera Byte
Info: www.hitachi.com

Fuji Xerox Phaser 7300

Cepat Berkat Teknologi Single Pass

Fuji Xerox Phaser 7300 merupakan printer warna yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan kantor dalam kecepatan mencetak. Menggunakan prosesor berkecepatan 500 MHz, printer ini mampu mencetak 30 halaman per menit untuk kualitas pencetakan warna, dalam ukuran kertas tabloid, dan 37 halaman per menit untuk pencetakan hitam putih.

Printer yang baru saja diluncurkan di Jakarta tanggal 23 Januari lalu ini menggunakan teknologi *single pass*, di mana image berwarna di-*transfer* ke dalam kertas hanya dalam satu kali penyinaran, bukan empat kali seperti yang dilakukan pada kebanyakan printer warna yang lama. Selain itu, teknologi lainnya yang terdapat di dalamnya adalah teknologi *Smart Trays*, yang secara otomatis akan mendeteksi jenis media yang tersedia di dalam baki printer, dan teknologi *Auto Thickness Sensor* yang dapat secara otomatis pula menyesuaikan densitas toner untuk kualitas pencetakan.

Kualitas warna yang mampu dihasilkannya hingga 2400 dpi pada berbagai tipe kertas, mulai dari HVS, label, transparasi, serta media lainnya yang ukurannya lebih dari 12 x 36 inchi. Memori yang disediakan sebesar 128 MB (dapat ditingkatkan hingga 512 MB), dan menggunakan USB untuk dihubungkan ke komputer.

Printer ini juga dilengkapi dengan banyak software. Di dalam paketnya Anda akan mendapatkan printing tool yang terdiri dari PhaserSMART, PrintingScout, MailinX, Smart Drivers, Intelligent ready. Anda juga akan diberikan garansi selama satu tahun.
Harga: US$ 3,500
Info: www.xerox.com

AVIO MP-50E

Mampu Mengoreksi Posisi Gambar

MP-50E merupakan proyektor dengan kemampuan XGA/UXGA, ANSI Lumens, dan telah memiliki built-in CCD kamera 2 mega pixel, sehingga dapat menampilkan gambar dengan mutu cemerlang dari berbagai sumber seperti PC, video, buku, dokumen, foto, objek 3 dimensi, dan transparansi. Produk yang dibuat dengan konsep awal OHP dan memiliki bobot 7,3 kg ini, dapat memperbesar objek 4 hingga 6,25 kali, dan sanggup menyimpan informasi 8 halaman di dalam memori internalnya, sehingga Anda tidak perlu setiap kali membawa dokumennya untuk presentasi.

Berkat adanya *Keystone Correction*, jika gambar berubah keadaannya baik karena ketinggian meja atau peletakan layar gambar dapat dikoreksi baik secara vertikal maupun horizontal, . Kecemerlangan gambar juga akibat digunakannya super high mercury lamp berkekuatan 260 Watt. AVIO MP-50E memiliki feature khusus seperti yang sering Anda temukan pada televisi, yaitu feature PIP (Picture in Picture). Dengan adanya PIP, presenter dapat menjelaskan presentasinya dengan sebuah data atau video lain yang muncul dalam kotak kecil sebagai pendukung presentasi utama.

Di dalam paketnya, telah disediakan juga kabel power 3 meter, kabel untuk koneksi dengan PC (mini D-Sub 12 pin), remote controller, lens cover, buku manual, dan baterai jenis AA sebanyak dua buah.
Harga : US$ 8,000
Info: www.avio.co.jp

HIGHLIGHTS

- **Audigy 2 baru dari Creative.**
Creative mengumumkan diluncurkannya sound card bersertifikat THX pertama dengan dukungan DVD-Audio 24-bit/96 kHz 6 kanal yaitu Sound Blaster Audigy 2 Platinum eX. Di samping telah dilengkapi dengan Audigy 2 External I/O Module untuk kemudahan konektivitas ke perangkat stereo, juga memiliki optical dan coaxial digital I/O, *full-sized* MIDI I/ O, serta 2 port FireWire.
Info: www.creative.com

- **Sun update jajaran server high end-nya**
Sun Microsystems secara serentak meng-upgrade servers high end-nya dengan men-cangkok prosesor barunya yang berkecepatan 1.2 GHz. Feature baru lainnya adalah dimungkinkannya pergantian beberapa komponen pada server tanpa harus mematikan server itu sendiri. Hal itu tentu saja merupakan nilai plus Sun bila dipandang dari segi *maintenance*.
Info: www.sun.com

- **Yamaha mundur dari blantika drive CD-R/RW**
Banyaknya pemain baru dan semakin rendahnya *margin* keuntungan yang didapat mungkin menjadi salah satu faktor penyebabnya mundurnya Yamaha sebagai produsen drive CD-R/RW. Tekanan dari produsen low end yang menawarkkan harga CD-R/RW yang sangat murah juga semakin mempertegas niat produsen CD-R/RW kategori high end yang telah berkecimpung selama hampir satu dekade ini untuk segera mundur, terhitung mulai akhir Maret 2003. Untuk waktu mendatang, Yamaha akan lebih berkonsentrasi pada produk Audio Video Home Theatre-nya yang mereka prediksikan akan bertumbuh dengan pesat.
Info: www.yamaha.com

SONY MPD-AP20U

Combo Drive dengan Memory Stick

Produk canggih buatan Sony Corporation ini memiliki banyak keunggulan. Selain dapat memutar film-film dari cakram DVD, MDP-AP20U juga berfungsi sebagai pembakar dan pemutar file MP3. Anda juga dapat mendengarkan file MP3 dari media lainnya karena produk ini telah menyediakan slot untuk Memory Stick.

MPD-AP20U memiliki bobot 330 gram dengan ukuran yang hampir sama dengan player-player portable lainnya yaitu 136,4 (W) x 22 (H) x 159 (D) mm. Dengan bobot yang ringan tersebut, Anda dapat bergerak secara dinamis dalam menggunakan alat ini.

Setelah Anda mendengarkan file-file MP3 selama perjalanan ke kantor dengan produk ini, Anda dapat memindahkan dokumen kantor, film, software, atau file musik ke dalam CD dengan membakarnya langsung memakai alat ini. MPD-AP20U sanggup membakar ke dalam piringan CD-R hingga kecepatan 24X, atau ke dalam piringan CD-RW hingga kecepatan 10X. Agar transfer data dapat berlangsung lanacar atau tanpa hambatan, MPD-AP20U ini memiliki *Buffer memory* sebesar 8 Mb dan Random Access Time 160 ms. Koneksi USB yang sudah menggunakan USB 2.0 menambah keunggulan dalam kecepatan transfer data.

MDP-AP20U dapat bekerja di komputer dengan sistem operasi Windows 98/2000/Me/XP dan MacOS mulai versi 9.22.
Info: www.sony.com

Samsung LS40A13W

Walau Ringkas, Kualitas Mewah

Produk keluaran Samsung Electronic ini berukuran 40 inci dengan ukuran tebal hanya 5,8 cm dan beratnya hanya 28 kg, sudah termasuk sandaran dan speaker. Bentuk yang tipis, ringan, dan ringkas tersebut, menjadikan produk ini mudah untuk ditempatkan di mana saja.

LS40A13W dilengkapi dengan port DVI-I, sehingga jika dihubungkan dengan perangkat komputer, gambar yang dihasilkannya terlihat sangat jernih. Untuk kepuasan penggunanya, produk ini juga telah melengkapi keluaran suara *build-in* 5.1 channel, dengan kualitas dolby digital, sehingga suasana home theater dapat dirasakan.

LS40A13W memiliki *contrast ratio* 600:1, rasio layar 16:9, dan besaran luminance 500 cd/m2, serta HDTV-ready. Konsumsi daya yang dibutuhkan sebesar 220 Watt.
Info: www.samsung.com/wow

Acer Aspire 1300 Series

Dilengkapi Prosesor AMD

Notebook keluaran Acer ini memiliki kapasitas hard disk 20 GB di dalamnya. Tampilan layar menggunakan jenis TFT ukuran 15 inci 1024x768 pixel. Sedangkan untuk prosesor yang digunakan, Acer memilih produsen AMD, dari jenis Athlon 1800+ yang telah menggunakan teknologi proses produksi 0,13 mikron.

Aspire 1300 series diperkuat oleh VGA S3 Pro Savage AGP 4x dengan shared memori maksimal 32 MB, 10/100 Mbps Fast Ethernet, 56K ITU v.90 Fax/data modem, kompatibel MS Direct Sound, dan Microsoft Windows XP Home Edition.
Info: www.acer.com

INDEKS

53 **Tablet-PC:** Fujitsu Stylistic ST4110

54 **Personal Digital Assistant:** Toshiba E740

56 **LCD:** Samsung SyncMaster 191T Neovo S-19

57 **LCD:** Samsung 241MP **Monitor:** GTC HD786G

58 **Casing:** 6919 Black Big Tower & PSU 475VD-T

60 **Lain-lain:** A4Tech 2HandWork Wireless Orite VC2110

61 **DVD-Drive:** MSI Star Speed 16x **CD-RW:** AOpen CDrw 52/24/52

62 **CD-RW:** LG GCE-8520B Lite-On CDRW 52x 24x 52x

64 **Memori:** Corsair XMS3200 CL2 Corsair XMS3500 CL2

66 **Motherboard:** Epox 4SDA5+ Gigabyte 8INXP

67 **Motherboard:** ECS L7VTA Lite-On NR135

68 **Motherboard:** ECS L7SA2 Albatron KX400 8x

70 **Motherboard:** ECS GameUnion P4S8AG

71 **Scanner:** Canon CanoScan LIDE20 **Storage:** Netac OnlyDisk (U2A) 256MB

72 **Graphic Card::** Albatron MX480 8X Aopen Aeolus TI4200

74 **Telepon Selular:** Sony Ericsson P800

76 **Speaker:** Creative MegaWorks 550 Creative I-trigue 2.1 3300

INFO LENGKAP..

Hasil pengujian (skor benchmark & grafik) masing-masing produk dapat Anda temukan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIPLab | Individu".

Hardware Baru
DALAM TES INDIVIDU

Penggantian sistem pengujian bertujuan agar hasil benchmark kami tetap akurat dan sesuai dengan perkembangan jaman.

Tanpa terasa, ruangan CHIP-Test Center yang usianya belum genap setahun telah penuh sesak. Ruangan yang sebenarnya memang tidak begitu besar itu tidak pernah sepi dan "benar-benar bersih". Meja tempat pengujian selalu ditempati dengan produk baru yang ingin diulas. Tidak hanya itu, jumlah freelance kami juga bertambah. Belum lagi platform uji standar yang saat ini terasa "makin ketinggalan zaman". Meningkatnya angka clock prosesor serta makin beragamnya chipset baru memacu terjadinya kondisi tersebut.

Solusi untuk masalah yang terakhir tampaknya sudah ada. Mulai edisi depan, CHIP-Test Center akan menggunakan sistem pengujian yang baru. Tentunya hal ini bertujuan agar hasil pengujian kami tetap akurat dan sesuai dengan perkembangan zaman. Bulan ini kami juga kedatangan beberapa tenaga freelance baru untuk mengantisipasi membanjirnya daftar produk yang diterima CHIP.

Mulai CHIP edisi Maret nanti, Anda akan terbiasa melihat nama-nama baru, "anggota keluarga" baru CHIP-Test Center.

Seperti biasa, kolom Tes Review kali ini diwarnai dengan deretan produk pilihan yang menarik. Diantaranya adalah Tablet-PC dari Fujitsu, PDA Toshiba E740, dua buah memori Corsair serta motherboard ECS GameUnion P4S8AG. Board ECS ini semakin menarik dengan dimasukkannya card reader sebagai bundel standar penjualan. Ulasan lebih lengkap mengenai masing-masing produk tersebut bisa disimak di halaman berikut.

Gusdiharto.Pratomo@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

Dalam tulisan Tes Individu Hardware ini, CHIP mengulas dan menguji sejumlah produk hardware aktual yang beredar di pasar Indonesia. Meskipun halaman dan waktu yang disediakan terbatas, CHIP berusaha untuk memberikan gambaran kepada pembaca melalui pengujian ini. Pada akhir tulisan, kami juga memberikan kesimpulan singkat yang merangkum kesan dan komentar CHIP terhadap produk tersebut.

Semua produk telah diuji di CHIP-Test Center Indonesia dengan menggunakan perangkat *benchmarking* standar dan independen. Informasi harga yang tercantum diperoleh dari distributor atau dealer resmi pada minggu pertama Februari 2003. Distributor maupun dealer yang berminat untuk mengirimkan produknya ke CHIP-Test Center, dapat menyimak keterangan lebih lanjut, atau mengirim e-mail ke **testcenter@CHIP.co.id**.

SYSMARK 2000/2001

Paket benchmark berbasiskan *real-world application* ini dikeluarkan oleh BAPCo. Aplikasi yang terdapat di dalamnya: Word 2000, Excel 2000, PowerPoint 2000, Bryce, Photoshop, Premiere, Netscape, Windows Media Encoder, Naturally Speaking, Elastic Reality, Paradox, dan Corel Draw.

3DMARK 2000/2001

Software untuk menguji performa game 3D. Versi yang terbaru, 2001 mendukung DirectX 8.0a serta feature graphic card modern seperti Hardware T & L.

QUAKE III ARENA

Game aksi jenis *first-person shooter* ini menjadi favorit, sekaligus salah satu standar untuk menguji kinerja game 3D. Quake III Arena mendukung pula optimasi OpenGL, selain Direct 3D.

FUJITSU STYLISTIC ST4110

Stylish, Seperti Namanya

Tablet PC memang telah menghadirkan fenomena baru dalam dunia *mobile computing*. Tablet PC tampaknya ditargetkan untuk mampu berfungsi ganda. Di satu sisi, sebuah Tablet PC harus memiliki kinerja handal. Di sisi lainnya, perangkat ini tetap harus menjaga sisi mobilitasnya. Salah satu perbedaan yang menarik adalah tersedianya input *touch screen*, yang lebih lazim ditemui pada PDA (Personal Digital Assistant). Beberapa vendor, terutama vendor notebook, juga merilis Tablet PC sebagai andalannya. Setiap Tablet PC biasanya datang dalam bentuk dan model yang unik, berbeda satu sama lain.

CHIP kali ini berkesempatan untuk mencoba Tablet PC dari Fujitsu, yaitu Stylistic ST4110. Pertama kali, CHIP cukup heran juga mendengar nama dari Tablet PC Fujitsu ini. Namun, setelah melihatnya sendiri, maka Anda pun mungkin akan berpendapat sama. Tablet PC yang satu ini memang cukup layak menyandang nama "Stylistic" tersebut.

Fujistu Sylistic terdiri dari beberapa bagian, antara lain Tablet PC, docking, keyboard dan mouse. Semua unitnya menggunakan warna dominan silver kebiruan, yang memang memberikan kesan tersendiri.

Spesifikasi: Mirip notebook

Unit utama, yaitu Tablet PC-nya sendiri, memiliki dimensi seukuran kertas A4 dan tebal sekitar 2 cm. Prosesor Intel Pentium III Mobile 800 MHz dan chipset Intel 830MG digunakan sebagai pasangan penggerak untuk Tablet PC ini. Selain itu, memori sebesar 256 MB dan hard disk sebesar 40 GB juga menjadi konfigurasi standar dari Stylistic. Sistem operasi Windows XP Tablet PC Edition tentu saja dipilih sebagai sistem operasi utama.

SAAT DOCKING: Stylistic bisa diposisikan horizontal maupun vertikal.

Layar sebesar 10.4" XGA TFT yang dilengkapi dengan *electromagnetic digitizer*, merupakan solusi utama untuk navigasi. Sedikit berbeda dengan PDA yang menggunakan touch screen, Tablet PC memilih digitizer dengan magnet untuk navigasi. Jadi, Anda harus menggunakan stylus khusus yang didesain untuknya.

Perlengkapan lain dari Stylistic rasanya tidak jauh berbeda dengan notebook biasa. Modem dan Ethernet sudah terintegrasi. Dua buah port USB 1.1 dan sebuah mini FireWire tersedia untuk memenuhi kebutuhan interkoneksi Anda. Sebuah port infra red, sebuah slot PCMCIA, dan sebuah port VGA-Out, yang juga merupakan salah satu perlengkapan standar notebook juga bisa Anda temukan di sini. Tentu saja, konektor audio juga terlihat untuk memenuhi kebutuhan multimedia.

Docking cradle-nya memiliki tiga buah port USB dan sebuah port mini FireWire. Port VGA-Out dan Ethernet juga tersedia. Namun, menurut CHIP, yang paling penting dari docking cradle adalah sebuah CD-RW drive. Tentu Anda bisa menggantinya dengan drive DVD ataupun dengan drive combo.

Periferal: Serba wireless

Saat menggunakan Stylistic di meja, Anda bisa memasang Stylistic ini di docking cradle-nya. Proses navigasi akan menjadi lebih mudah, berkat bantuan keyboard dan mouse yang terkoneksi secara wireless, yaitu via inframerah.

Stylistic juga dilengkapi dengan interkoneksi wireless WiFi (802.11b). Proses koneksi dari Stylistic ke infrastruktur wireless di CHIP-Test Center dapat dilakukan dengan sangat mudah. Anda bisa tetap terkoneksi ke jaringan hanya dengan membawa benda seukuran kertas folio, walaupun dengan bobot yang masih cukup berat.

Kesan: Tablet PC yang stylish

Setelah menggunakan Stylistic selama beberapa waktu, CHIP cukup puas dengan apa yang ditawarkan oleh Tablet PC ini. Baterainya bisa bertahan sekitar 2,5 jam untuk memutar video klip. Tentunya daya tahan baterainya bisa menjadi lebih lama jika Anda hanya sekedar menjalankan aplikasi sederhana. Keyboard dan mouse infrared-nya juga sangat membantu, terutama saat Stylistic berada di cradle.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Satu lagi Tablet PC yang meramaikan pasar. Namanya memang sesuai dengan desainnya. Namun, Anda harus membayar cukup mahal untuk menikmatinya.

TABLET PC

- Desain menarik, WiFi terintegrasi
- Daya tahan baterai cukup baik
- Keyboard dan mouse inframerah

PRODUSEN	Fujitsu
INFO	www.fujitsu.com
HARGA	US$ 2300 (Tablet PC only)
DISTRIBUTOR	NEXcom Technology

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium III Mobile 800 MHz
Memori:	256 MB
Hard disk:	40 GB
Video card:	Intel 830 on-board
LCD:	TFT 10.4" XGA TFT with digitizer
Drive:	CD-RW (on docking cradle)
Dimensi:	11.86"x8.66"x0.88"

TOSHIBA E740

PDA dengan Konektivitas Wireless

Sebuah PDA identik dengan mobilitas. Ini merupakan hal yang wajar, sebab pengguna PDA biasanya memang membutuhkan mobilitas. Ukuran PDA yang relatif kecil, memang merupakan "teman" yang handal untuk orang yang sibuk. Namun, mobilitas juga membutuhkan konektivitas, yang biasanya wireless. Tanpa konektivitas wireless tersebut, rasanya semua mobilitas yang dimiliki menjadi sia-sia.

Produsen PDA juga tampaknya menyadari akan hal ini. Beberapa produsen sudah mengintegrasikan feature konektivitas wireless pada beberapa seri PDA-nya. Ada dua jenis konektivitas tanpa kabel yang semakin populer digunakan, yaitu Bluetooth dan WiFi (802.11b).

Bluetooth cocok untuk interkoneksi antarperangkat pada jarak yang cukup dekat, dan transfer rate yang rendah (sekitar 1 Mbps). Ini menjadikannya cocok untuk interkoneksi sederhana, misalnya untuk PDA dengan ponsel.

WiFi (802.11b) menawarkan sesuatu yang lain. Target WiFi lebih ke arah interkoneksi antara PDA/Notebook ke jaringan fisik, walaupun sebenarnya WiFi bisa juga untuk koneksi *Point-to-Point* (Ad-Hoc). Kecepatan standar WiFi saat ini adalah 11 Mbps (802.11b) ataupun 22 Mbps. Standar yang lebih tinggi bisa mencapai 54-72 Mbps (802.11a), yang sayangnya masih belum banyak tersedia. Masalah kompatibilitas juga bisa menjadi kendala antarstandar yang berbeda.

Sebagai informasi, kedua interkoneksi wireless ini bukan ditargetkan untuk saling mengalahkan, melainkan untuk saling melengkapi. Bluetooth memiliki kelebihan yang tidak dimiliki oleh WiFi, demikian pula sebaliknya. Jadi, tidak bisa disimpulkan mana yang terbaik.

CHIP kali ini berkesempatan untuk mencoba sebuah PDA Pocket PC yang telah dilengkapi dengan interkoneksi WiFi yaitu Toshiba e740. Toshiba e740 ini sebenarnya telah beredar cukup lama, namun karena beberapa "keterbatasan", baru saat ini sampai ke CHIP-Test Center.

Desain: Klasik, kaku, dan kotak!

Kesan pertama saat Anda melihat Toshiba e740 adalah kekakuan desainnya. Desain "ala" kotak yang digunakan pada seri PDA Toshiba memang tampaknya telah menjadi ciri khas. Jika Anda telah terbiasa dengan Toshiba e310 (ataupun e330 yang baru saja diluncurkan), harusnya Anda tidak akan terkejut lagi dengan desain dari e740.

- \+ Dual slot CF/SD-MMC
- \+ XScale PXA250 400 MHz
- \+ Built-in WiFi 802.11b
- \+ Baterai removeable
- − Output speaker kecil

PRODUSEN	Toshiba
INFO	pc.toshiba-asia.com
HARGA	± US$ 599
DISTRIBUTOR	Polaris Network
TELEPON	(021) 612 9818

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel XScale PXA250 400 MHz
RAM/ROM:	64 MB/32 MB
Layar:	Reflective TFT, 65,000 color
Baterai:	Lithium Polymer 1000 mAh
Ekspansi:	SD/MMC/CF
Output Sound:	stereo line out dan speaker

Walaupun kaku untuk urusan desain, namun e740 masih nyaman untuk digenggam. Lekukan di sisi samping e740 tampaknya cukup berperan memberikan faktor kenyamanan saat e740 ini digenggam maupun digunakan.

Dimensi dari e740 juga masih tergolong baik, yaitu 4.9"x3.1"x0.6" dan sekitar 175 gram untuk bobot. Apalagi, setelah Anda menemukan dual slot yaitu Compact Flash dan MMC/SD di sisi atas e740.

Anda akan menemukan bagian plastik yang sedikit menonjol di sisi e740. Plastik ini berperan untuk mencegah tangan Anda "slip" saat menggenggam PDA ini. Selain itu, bagian ini juga cukup berperan penting saat meletakkan e740 di cradle, karena dapat mencegah terjadi kontak langsung cradle dengan casing e740.

REMOVEABLE BATTERY: Memungkinkan Anda untuk mengganti baterai dengan kapasitas yang lebih besar.

LEGA DENGAN DUAL SLOT: Toshiba e740 memiliki slot CF dan SD/MMC. Memperluas kemungkinan ekspansi.

Tombol-tombol yang tersedia tidak jauh berbeda dengan Pocket PC lain. Di sisi kiri, Anda akan menemukan sebuah *jog dial* untuk memudahkan navigasi. Tombol power diletakan di bagian depan atas. Dua buah lampu untuk indikator *charging* dan WiFi terletak tidak jauh dari tombol power. Letak port inframerah di sisi kiri bawah juga bisa menyulitkan saat melakukan *beaming*. Di samping itu tersedia pula hardware switch untuk WiFi dan tombol untuk memutuskan hubungan baterai.

Spesifikasi: Masuk kelas high-end

Toshiba e740 merupakan salah satu Pocket PC pertama yang mengemas prosesor Intel XScale PXA250 dengan kecepatan 400 MHz. RAM sebesar 64 MB dan ROM sebesar 32 MB merupakan konfigurasi yang memadai untuk sebuah Pocket PC.

Toshiba e740 menggunakan layar TFT Reflective 3.5" yang mampu menampilkan 64K warna. Frontlight yang disediakan memiliki empat tingkat pengaturan yang bisa diatur sesuai dengan kebutuhan. Lampu yang terletak di bagian bawah layar menjadikan penyebaran cahaya sedikit kurang merata di bagian atas. Namun, secara keseluruhan, kualitas tampilannya cukup memuaskan untuk kelas TFT Reflective.

UTILITY UNTUK WIFI: Toshiba menyediakan tool untuk WiFi yang informatif dan mudah digunakan.

TOSHIBA EXPANSION PACK: Dengan tambahan alat ini (harus dibeli terpisah), maka e740 akan mendapatkan konektor USB untuk keyboard dan sebuah port untuk output ke VGA. Kualitasnya juga cukup baik.

Toshiba juga menggunakan prosesor grafis ATi IMAGEON 100, yang dapat menghasilkan akselerasi grafis dengan lebih baik. Sayangnya, prosesor grafis ini membutuhkan aplikasi yang dioptimasi khusus untuknya.

WiFi: Tanpa kabel, tapi boros

Adanya interkoneksi wireless WiFi pada Toshiba e740 memang memberikan nilai tambah tersendiri untuk sebuah PDA. Tidak banyak PDA yang mengemas interkoneksi WiFi, beberapa diantaranya lebih memilih Bluetooth yang memang lebih dulu populer. Di luar negeri, sudah terdapat cukup banyak WiFi spot, yaitu lokasi yang menyediakan akses Internet via WiFi. Di Indonesia sendiri tampaknya masih membutuhkan waktu, sebelum Anda dapat menemukan area sejenis.

Proses koneksi e740 ke Access Point 802.11b yang juga merupakan infrastruktur jaringan di CHIP, berlangsung dengan sangat mudah. Jika jaringan Anda tidak menggunakan DHCP, maka Anda perlu untuk memasukkan parameter seperti IP Address, Gateway, dan juga Proxy. Selanjutnya, Anda dapat mengakses *resource* jaringan Anda, maupun mengakses Internet dengan menggunakan Toshiba e740 ini.

Selama pengujian, proses koneksi berjalan dengan baik dan stabil. Satu hal yang harus mendapat perhatian adalah konsumsi daya baterai saat WiFi diaktifkan. Baterai akan berkurang kira-kira 10% setiap 10 menit pemakaian e740 dengan WiFi diaktifkan.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Toshiba e740 merupakan salah satu Pocket PC yang menawarkan interkoneksi wireless terintegrasi. Memang, cukup banyak solusi WiFi *third party* untuk Pocket PC. Namun, feature WiFi yang terintegrasi rasanya akan lebih mudah.

Prosesor XScale 400 MHz yang digunakan oleh Toshiba e740 memang merupakan prosesor PDA tercepat saat ini. Namun, peningkatan kinerjanya masih belum signifikan, atau bahkan tidak ada sama sekali. Pocket PC dengan prosesor XScale tampaknya masih harus menunggu waktu sebelum mendapatkan aplikasi yang dioptimalkan untuknya.

Speaker internal dari e740 memiliki suara yang tergolong kecil, sedangkan line-out-nya memiliki kejernihan suara yang cukup baik, namun sedikit kurang di frekuensi rendah.

Feature WiFi terintegrasi memang sangat membantu, terutama Anda yang sudah memiliki infrastruktur wireless. Proses koneksi tergolong sangat mudah, berkat utility yang sangat informatif dari Toshiba. Daya tahan baterainya tergolong baik saat WiFi dimatikan, dan segera berubah menjadi boros saat WiFi diaktifkan. Ini merupakan konsekuensi yang harus diterima dan tidak bisa dihindari oleh para pengguna WiFi, termasuk e740. Baterai removeable dengan kapasitas yang lebih besar tampaknya bisa menjadi solusi yang tepat, walaupun harus mengeluarkan biaya ekstra.

Toshiba juga menyediakan opsional SD Bluetooth tersedia untuk menjadikan e740 sebagai Pocket PC dengan dua interkoneksi wireless.

SAMSUNG SYNCMASTER 191T

Black Beauty

■ Samsung yang memiliki banyak produk untuk monitor CRT dan LCD, kembali merilis sebuah LCD terbarunya, yaitu SyncMaster 191T. CHIP akan melihat kemampuan LCD yang satu ini.

SyncMaster 191T merupakan LCD dengan diagonal sebesar 19". Menggunakan warna dominan hitam dan bingkai yang cukup pendek, LCD ini memang tampil cukup memikat. Resolusi maksimumnya mencapai 1280x1024@75 Hz. Samsung juga menyediakan dual input, yaitu D-Sub VGA dan juga DVI (*Digital Visual Interface*). Konektor DVI ini sangat cocok untuk Anda yang menginginkan kualitas tampilan optimal dari sebuah LCD, dengan syarat, video card Anda harus mendukung DVI pula.

Fasilitas lain yang menjadi nilai tambah untuk LCD ini adalah kemampuan Pivot-nya. LCD ini dapat diposisikan vertikal maupun horizontal. Desktop stand yang disediakan memang memungkinkan Anda untuk mengatur posisi Pivot dengan mudah. Perhatikan posisi kabel power dan kabel sinyal video, yang kadang mengganggu saat Anda mengganti posisi Pivot LCD. Menu OSD yang disediakan relatif sederhana dan mudah untuk digunakan.

Hasil pengujian CHIP menunjukkan SyncMaster 191T memiliki kualitas yang memuaskan. Warna dan ketajaman gambarnya baik, sementara *viewing angle* dari sisi termasuk sangat lebar. Gambar dan teks masih dapat disajikan dengan baik, walaupun posisi pengamat berada di sisi yang cukup lebar.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Penampilannya sederhana dan anggun, namun jangan remehkan kualitasnya. Dual input dan kemampuan Pivot menjadi andalan.

LCD

- Kualitas tampilan memuaskan
- Input DVI, kemampuan Pivot
- Desain ramping, hemat tempat

PRODUSEN	Samsung
INFO	www.samsung-monitor.com
HARGA	US$ 1100
DISTRIBUTOR	PT PWU
TELEPON	(021) 799 2121

DATA TEKNIS

Tipe Panel:	a-si TFT Active Matrix
Diagonal:	19.0"
Resolusi maksimum:	1280x1024@75 Hz
Daya maksimum:	40 Watt
Dimensi:	416.3x190.3x408.5 mm
Berat:	5.6 Kg (termasuk stand)

AG NEOVO S-19

Desain Klasik

■ AG Neovo yang sempat mengirimkan produk LCD-nya beberapa waktu lalu ke CHIP, kini kembali meluncurkan LCD tipe baru, yaitu S-19. Produsen yang satu ini tampaknya ingin meluaskan pasarnya di Indonesia.

Desain LCD dari AG Neovo ini masih menyerupai seri terdahulu. Warna hitam dipilih menjadi warna dominan. Selain itu, LCD Neovo juga tampil dengan kaca pelapis warna hitam. Ini tampaknya sudah menjadi ciri LCD dari Neovo. Kaca pelapis ini sangat bermanfaat untuk mencegah kontak langsung dengan lapisan permukaan LCD, yang biasanya cukup rentan terhadap sentuhan.

Perlengkapan yang diberikan oleh Neovo termasuk lengkap. Selain kabel D-Sub, Neovo juga mengemas kabel DVI, kabel DVI-D, kabel video dan S-Video. Kebetulan CHIP menerima driver dalam bentuk disket. Setelah dikonfirmasikan, driver tersedia juga dalam bentuk CD-ROM, yang kini lebih populer.

Neovo memiliki beberapa menu OSD tambahan seperti backlight dan white balance. Menu tambahan ini cukup membantu Anda mendapatkan kualitas tampilan yang lebih optimal dan sesuai dengan selera Anda.

Kualitas tampilan AG Neovo S-19 tergolong baik. Selera warna dan kecerahan dari LCD Neovo ini tergolong lembut, artinya tampilan cenderung "sopan", walaupun tetap mempertahankan aspek ketajaman gambar. Lapisan kaca yang digunakan tampaknya cukup berperan dalam hal ini.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kualitasnya baik, menu OSD-nya lengkap. Berbagai kabel yang disediakan dapat menjadi nilai tambah.

LCD

- Lapisan kaca pelindung
- Tersedia input DVI
- Tersedia kabel konektor lengkap

PRODUSEN	AG Neovo
INFO	www.agneovo.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Javacom
TELEPON	(021) 638 54719

DATA TEKNIS

Tipe Panel:	TFT Active Matrix
Diagonal:	19"
Resolusi maksimum:	1280x1024@75 Hz
Daya maksimum:	48 Watt
Dimensi:	550x576x220 mm
Berat:	8.2 Kg

SAMSUNG SYNCMASTER 241MP

LCD Sekaligus TV Layar Lebar

Jika Anda membutuhkan sebuah LCD layar lebar dan harga bukan masalah, tampaknya Anda boleh melirik LCD yang diulas CHIP kali ini.

Samsung SyncMaster 241MP merupakan LCD 24" dengan format *wide*. Bobot LCD ini cukup lumayan. Samsung menyediakan dudukan yang cukup kokoh.

Anda akan menemukan berbagai jenis konektor lengkap pada LCD ini. Tersedia dua pilihan input, yaitu D-Sub VGA dan SCART. Sayang, CHIP tidak menemukan konektor DVI di LCD ini. Selain itu, tersedia pula input S-Video dan RCA Composite untuk video/video. Anda dapat dengan mudah menghubungkan LCD ini ke player video seperti DVD atau VCD dengan adanya beragam konektor ini. TV Tuner yang dilengkapi dengan Teletext juga menjadi nilai tambah, yang menjadikan LCD ini dapat berfungsi sebagai TV biasa.

Sepasang speaker aktif jenis *two-way* yang disertakan, dapat dipasang di samping LCD ini. Samsung juga menyediakan pengaturan bass dan treble untuk speaker-nya. Tampilan OSD-nya cukup sederhana dan mudah digunakan. Fasilitas PIP (*Picture-in-Picture*) dan PBP (*Picture-by-Picture*) juga menarik untuk menampilkan dua tampilan secara simultan.

Kualitas LCD yang mampu menampilkan resolusi sampai 1920x1200@60 Hz ini terbilang memuaskan. Tampilan desktop menjadi sangat lega. Keuntungan lain adalah saat menyaksikan video yang memang menggunakan format wide.

Jimmy. Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Tampilan lega yang tidak memakan tempat. Featurenya tergolong lengkap, hanya minus DVI. Tersedia juga remote control.

LCD

+ Kualitas tampilan baik, TV Tuner dan tersedia input video
+ TV Tuner, PIP, PBP, Remote Control
− Tidak ada konektor DVI

PRODUSEN	Samsung
INFO	www.samsung-monitor.com
HARGA	US$ 4800
DISTRIBUTOR	PT PWU
TELEPON	(021) 799 2121

DATA TEKNIS

Tipe Panel:	TFT Active Matix
Diagonal:	21.06"
Resolusi Maksimum:	1920x1200@60 Hz
Daya Maksimum:	120 Watt
Dimensi:	-
Berat:	-

GTC HD786G

CRT Flat 17" Resolusi Tinggi

GTC merupakan salah satu produsen monitor yang sebenarnya cukup populer, namun namanya cukup jarang terdengar akhir-akhir ini. Kali ini, CHIP berkesempatan mencoba salah satu monitor terbarunya, yaitu GTC HD786G.

Monitor berukuran 17" ini memilih warna hitam untuk bagian belakang, serta warna silver untuk bingkai depan. Di sekeliling tombolnya, GTC memilih warna yang sedikit menyolok, yaitu orange. GTC HD786G memiliki dot pitch 0.24 mm dan resolusi maksimum 1600x 1200@60 Hz.

Menu OSD-nya menggunakan keypad empat arah yang sangat mudah digunakan. Isi dari menu OSD-nya juga termasuk lengkap. Tersedia pula feature tambahan iVideo. Feature ini memungkinkan Anda untuk memilih tiga mode tampilan, yaitu Text, Game/ Graphic dan Movie. Ketiga pilihan ini akan menghasilkan tingkat pencahayaan yang berbeda-beda.

CHIP segera mencoba monitor ini. Ternyata, kualitas tampilannya tergolong baik. Resolusi 1024x768 masih dapat ditampilkan pada 85 Hz dan menurun sampai 75 Hz pada 1152x864 dan 1280x1024. Kualitas tampilan masih tergolong tajam dengan warna yang "berani". Resolusi maksimum 1600x1200 hanya dapat ditampilkan pada 60 Hz, rasanya kurang nyaman untuk digunakan.

Jimmy. Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: GTC kembali hadir dan meramaikan pasar monitor dengan HD786G. Kualitas dari produk ini tergolong baik dan tajam. Feature tambahan yang disertakan, iVideo, juga dapat meningkatkan kualitas tampilan pada aplikasi yang berbeda.

MONITOR

+ Desain menarik
+ Feature iVideo
+ Resolusi tinggi

PRODUSEN	GTC
INFO	-
HARGA	US$ 195
DISTRIBUTOR	Galva Technologies Corp.
TELEPON	(021) 451 3940/345 6650

DATA TEKNIS

Tipe Panel:	CRT FD Trinitron
Diagonal:	17"/16"
Resolusi Maksimum:	1600x1200@65 Hz
Daya Maksimum:	110 Watts (max)
Dimensi:	405x410x410 mm
Berat:	20 Kg

HEC CI-6919 DAN PSU 475VD-T

Casing Kokoh nan Ergonomis

■ Casing yang memiliki pertukaran udara yang baik tentunya dapat menciptakan lingkungan yang menunjang stabil tidaknya PC yang sedang dijalankan. Kali ini CHIP menerima salah satu casing kelas atas yang cukup baik dari sisi ergonomi maupun *airflow*. Nama produsennya mungkin terdengar baru ditelinga Anda, yaitu HEC.

Penanganan air flow

Dalam menangani lalu-lintas udara yang mengalir, casing ini menyediakan dua buah fan berukuran 8 cm sebagai *intake* dan sebuah fan berukuran 12 cm untuk menangani *outtake*.

Untuk *fan intake*, salah satu fan dipakai untuk mendinginkan peralatan yang berada pada *bay* 3,25 inci, sehingga efektif hanya sebuah fan yang benar-benar menyediakan udara segar. Walaupun *fan outtake* hanya disediakan satu, kedua fan intake dan outtake pada power supply dapat juga secara tidak langsung membantu membuang udara panas dari dalam casing.

Slide-In cage dan Slider pada bay

Casing ini memiliki bay yang sangat berlimpah. Untuk bay 3,5 inci disediakan sebanyak enam buah dan bay 5,25 inci sebanyak empat buah. Keenam bay 3,5 inci ini dikelompokkan ke dalam 2 *slide-in cage*. Salah satu slide-in cage ini terletak dihadapan sebuah fan berukuran 8cm, sangat cocok untuk meletakkan hard disk yang memiliki tingkat pelepasan panas tinggi.

Seperti casing high-end lainnya, pemasangan perangkat pada bay 5,25 inci menggunakan sepasang slider yang dilekatkan ke badan samping dari perangkat tersebut. Namun, berbeda dengan casing lainnya yang menggunakan sekrup, pada produk ini Anda tinggal mengaitkan pengait yang ada pada slider ke lubang sekrup yang ada. Pengait ini melekat cukup erat sehingga perangkat Anda dapat menempel dengan casing.

Pilihan Power Supply

Casing yang ergonomis tentunya tidak lengkap tanpa adanya power supply yang memadai. HEC memiliki beberapa pilihan bagi Anda dalam menentukan power supply yang tepat. HEC adalah salah satunya.

Gabungan dari jalur 5 V dan 3,3 V dapat menghasilkan daya sebesar 200 watt. Daya ini sangat memadai terutama dalam menghadapi munculnya prosesor dan graphic card yang haus akan daya, yang juga diikuti dengan meningginya standar FSB dan clock memori pada generasi PC mendatang. Kesemuanya ini membutuhkan daya yang cukup besar dari jalur 5 V dan 3,3 V.

Jika Anda termasuk pengguna yang memiliki banyak periferal ataupun yang suka bermain-main dengan clock, tersedia juga pilihan power supply lain dari HEC yang memiliki kemampuan output daya yang lebih besar, yaitu 475Watt. Produk power supply ini mempunyai kode produksi HEC-475VD-T. Produk ini memiliki spesifikasi jalur 5 V dan 12 V yang lebih tinggi dari power supply yang disediakan pada paket penjualan casing CI-6919. Tingginya kedua jalur ini mengindikasikan bahwa power supply ini diperuntukkan bagi mereka yang ingin "memaksa" prosesor berlari lebih lagi dengan bantuan semburan daya yang lebih besar.

PSU BAGI SISTEM PELAHAP DAYA:
Persiapkan PSU yang baik sebelum sistem menderita kelaparan daya.

CASING PC

- ✚ Air flow baik
- ✚ Daya power supply cukup stabil
- ➖ Agak berisik

PRODUSEN	HEC
INFO	www.compucase-hec.co.uk
HARGA	$64(w/o PSU) $130 (407Watt) $150(450Watt)
DISTRIBUTOR	Dimensi Tiga Komputer
TELEPON	(021) 6267994

DATA TEKNIS

Panjang x Lebar x Tinggi	210x522x430 mm
Berat	14.3 (termasuk PSU)
Jumlah Bay:	6 (3.5"), 4 (5.25")
Front USB/ Firewire:	1/ 2
Jumlah fan Intake/Outtake:	2/ 1

Hasil dapur test

Pada saat pembebanan power supply dengan berbagai aplikasi, CHIP tidak menemukan penurunan yang berarti pada tegangan power supply. Akan tetapi, pada FSB diatas 200 MHz, CHIP menemukan jalur 5 V sedikit menurun dibawah standarnya. Namun hal ini tidaklah mengherankan karena kondisi stabil hanya dicapai CHIP jika menggunakan power supply lain yang sudah di-*overvoltage*.

Hal yang sedikit mengganggu adalah gabungan suara kipas pada casing ini cukup terdengar di telinga. Penggunaan fan 12 cm rupanya menimbulkan suara yang dapat mengusik kenyamanan Anda.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sebuah casing dengan bahan yang sangat kokoh, ergonomis dan didukung dengan airflow yang baik.

A4TECH 2HANDWORKS WIRELESS OFFICE DESKTOP

Nyaman tanpa Kabel

■ Perangkat wireless memang mampu memberikan kenyamanan tersendiri. Anda dapat terbebas dari belitan kabel selama melakukan aktivitas

Dua periferal komputer, yaitu keyboard dan mouse, tampaknya juga sudah mulai mengikuti trend wireless. CHIP berkesempatan mencoba keyboard dan mouse wireless dari A4Tech.

Keyboard dari A4Tech ini tergolong unik. Numeric pad yang biasanya diletakan di sebelah kanan, kini mendapatkan tempat di sisi kiri. Namun, tombol navigasi empat arah masih tetap diletakan di sebelah kanan. Model tuts dari keyboard ini juga sedikit unik. Bukan berbentuk kotak, namun lebih mirip jajaran genjang dan trapesium pada sisi tengahnya. Tombol-tombol shortcut juga tersedia di sisi atas.

Mouse dari A4Tech tampaknya tidak jauh berbeda dengan mouse biasa. Merupakan mouse dua tombol dengan sensor optical, serta dilengkapi dengan sebuah scroll.

CHIP mencoba pasangan keyboard dan mouse ini selama beberapa waktu. Desain unik dari keyboard-nya memang membutuhkan sedikit waktu untuk penyesuaian. Akan menjadi nyaman jika Anda sudah mulai terbiasa, terutama dengan numeric pad yang berada di posisi yang tidak biasa. Tuts-nya termasuk "empuk" dan sensitif saat digunakan. Mousenya termasuk responsif. A4Tech mengklaim resolusi 800 dpi. CHIP sampai perlu menurunkan kecepatan kursor sampai tingkat terendah, agar cursor tidak terlalu cepat bergerak.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Solusi menarik untuk Anda yang mendambakan meja komputer yang bebas dari kabel.

LAIN-LAIN

- Desain keyboard unik
- Sensitifitas mouse tinggi
- Bonus software Typing Dr.

PRODUSEN	A4Tech
INFO	www.nikimurah.com
HARGA	US$ 47.5
DISTRIBUTOR	PT KPDI
TELEPON	(031) 381 5092

DATA TEKNIS

Jenis mouse:	Optical 800 dpi, 2 tombol, 1 scroll
Jenis keyboard:	104 tombol, 19 hot keys
Interface:	Wireless, Port PS/2 untuk receiver
Baterai:	2 AA (mouse), 2 AA (keyboard)
Perlengkapan:	Disket driver, manual

ORITE VC2110

Menarik dengan Harga Ekonomis

■ Selama ini, sebuah kamera digital masih memiliki harga yang cukup tinggi. Ini menjadikannya kurang populer. Beberapa produsen pendatang baru tampaknya mencoba "peruntungan" dengan meluncurkan produk kamera digital dengan harga terjangkau.

CHIP berkesempatan mencoba sebuah kamera digital dari Orite. Walaupun namanya masih cukup asing, Orite memiliki beberapa jenis kamera digital. Salah satunya adalah Orite VC2110 yang diterima CHIP kali ini.

Orite VC2110 tidak hanya berfungsi sebagai kamera digital, melainkan juga bisa berfungsi sebagai webcam (dengan NetMeeting), movie player, dan voice recorder. Tersedia video out untuk menampilkan gambar langsung ke TV.

Kamera ini memiliki kemampuan 2.1 Megapixels dan resolusi maksimum 1600x1200. Tersedia zoom digital sebesar 4x dan flash. Fungsi *burst* memungkinkan untuk mengambil sampai lima gambar. Memori internalnya sebesar 8 MB dan bisa ditambah dengan Smart Media. Cara penggunaan Orite VC2110 termasuk mudah. Mode manual memungkinkan Anda untuk mengatur *exposure* dan *white balance*.

Hasil jepretan kamera ini tergolong baik. CHIP juga mencoba fungsi video recorder-nya (resolusi 352x288@15 fps). Hasilnya langsung berupa file AVI. Kualitasnya juga tergolong baik. Anda bisa langsung melakukan preview hasil film Anda di LCD kamera, lengkap dengan suara dari speaker internalnya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kamera digital yang memiliki banyak fungsi. Mulai dari kamera biasa, sampai video recorder dan webcam. Harganya juga sangat menarik.

KAMERA DIGITAL

- Banyak fungsi dalam satu alat
- Simpel, mudah digunakan
- Harga menarik

PRODUSEN	Orite
INFO	www.orite.com.tw
HARGA	Rp 1.100.000
DISTRIBUTOR	Jaya Makmur
TELEPON	(021) 623 04323

DATA TEKNIS

Lensa:	Genius 5 Glass (5G)
Range:	1 m to infinite, 4x digital zoom
Koneksi:	USB, Video-Out
Resolusi:	1600x1200 (kamera), 352x288 (video) , 640x480 (webcam)
Memori:	Internal 8 MB + Smart Media
Perlengkapan:	Case, gantungan, manual, baterai, kartu garansi

MSI DVD-ROM STAR SPEED 16X

Bintang Baru dari MSI

Microstar yang kita kenal selama ini memang kerap mengeluarkan produk motherboard ataupun graphic card. Merek yang telah sangat kuat di produk-produk board ini ternyata juga tertarik untuk meluaskan jajaran produk mereka. Untuk itu, MSI telah memproduksi sebuah pemutar DVD yang bernama MSI Star Speed yang berkecepatan 16x.

DVD ini memiliki kecepatan membaca media DVD maksimum hingga 16x atau sekitar 21000 kb/s, sedangkan untuk pembacaan media CD dengan kecepatan maksimum sampai 48x atau sekitar 7800 kb/s.

Star Speed ini juga memiliki teknologi *low vibration mechanism* yang dapat mengeliminasi getaran saat melakukan pembacaan media CD, maupun media DVD dengan kecepatan maksimum. Nyatanya, Star Speed memang tidak menghasilkan suara yang berisik. Selain itu, DVD-ROM yang satu ini menerapkan teknik *great noise spoiler system*, yang juga membantu mengeliminasi suara bising. Tidak lupa Microstar juga masih menawarkan kemudahan untuk melakukan eject apabila system dalam keadaan mati.

Pada pengujian yang dilakukan di CHIP-Test Center dengan menggunakan beberapa jenis keping CD maupun DVD, Star Speed ini sanggup menghasilkan pembacaan yang cukup baik. Hanya saja kinerjanya sedikit menurun ketika melakukan pembacaan pada media CDR generik silver.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sudah saatnya bila Anda membeli sebuah PC, DVD drive sudah menjadi periferal standar pengganti CD-ROM. Produk dari MSI ini dapat menjadi pilihan menarik.

DVD-DRIVE

+ Form Factor pendek, cocok untuk casing mungil
+ Suara yang dihasilkan minim
+ Dilengkapi emergency eject

PRODUSEN	MSI
INFO	www.msi.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT SME
TELEPON	(021) 54843008

DATA TEKNIS

Kecepatan:	16/48
Interface:	ATAPI
Cache:	512 KB
Perlengkapan:	Kabel audio, manual, CD software MSI DVD 5.1 ch

AOPEN CDRW 52/24/52

Ngebut di Angka 52x

Sudah memiliki pembakar media yang berkecepatan 48x, namun masih merasa kurang memenuhi tuntutan Anda? Produk pembakar CD berkecepatan 52x dari Aopen ini mungkin sanggup memenuhi hasrat Anda akan kecepatan ekstra. Aopen yang sudah malang melintang di dunia drive CD-ROM telah merilis CD-RW mutakhir mereka yang berkecepatan 52x.

Produk yang satu ini dipersenjatai dengan teknologi *Just Link* yang bertugas untuk menghambat gagalnya proses pembakaran pada media CD. Begitu juga dengan *Just Speed* yang juga bermanfaat guna mengoptimalkan kecepatan menulis data pada media, sekaligus meminimalkan kerusakan data saat pembakaran dilakukan.

Seakan kurang puas akan teknologi yang diberikan, CD-RW ini juga masih ditambah lagi dengan didukungnya teknologi baru bernama Mt.Rainier. Teknik ini cukup unik. Sistem akan menganggap bahwa Anda seperti memiliki sebuah floopy disk berkapasitas besar, sehingga memudahkan Anda dalam melakukan back-up data penting dengan lebih mudah.

Pada pengujian yang dilakukan CHIP-Tes Center, dapat disimpulkan bahwa hasilnya cukup memuaskan. Hanya saja saat pembacaan pada media CD-R generik silver, Aopen mengalami penurunan kinerja. Sayang suara yang dihasilkan saat melakukan pembakaran dan pembacaan cukup mengganggu.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Secara kseluruhan, pembakar cepat buatan Aopen ini tergolong cukup baik. Hanya saja suara yang dihasilkan ternyata cukup mengganggu.

CD-RW

+ Mendukung Teknik Mt.Rainier
− Lemah saat membaca media CD-R generik silver
− Suara cukup mengganggu

PRODUSEN	AOPEN
INFO	www.aopen.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT PWU
TELEPON	(021) 799 2121

DATA TEKNIS

Kecepatan:	52/24/52
Interface:	ATAPI
Cache:	2 MB
Teknologi Buffer-Underrun:	Just Link
Perlengkapan:	Kabel audio, manual, CD software Nero

LG GCE-8520B

LG Goes to 52x

■ Setelah banyak produsen pembakar CD meluncurkan produk CD-RW dengan kecepatan 52x, LG pun tidak mau ketinggalan turut meluncurkan produk sejenis.

Agar dapat bersaing dengan beragam merek CD-RW lain di pasaran, LG telah mempersiapkan pembakar media CD mereka dengan teknologi *buffer underrun* sebesar 2MB yang diberi julukan *SuperLink*. Begitu juga dengan teknik *Fail-Free Writing* yang bertugas untuk mengoptimalkan kecepatan menulis pada setiap media CD yang akan dibakar. Selain itu, produk ini mendukung teknologi Mt.Rainier yang akan memudahkan pengguna untuk melakukan back-up data penting.

Mt.Rainier sebenarnya merupakan teknologi *Packet Writing* yang mensimulasikan sebuah floppy disk yang berukuran sangat besar.

Keuntungannya, pengguna tinggal melakukan memasukkan data penting ke dalam media CD ala *drag and drop*. Meskipun format penulisannya telah distandarisasi, namun agar fungsi tersebut dapat dipakai, pengguna harus memasang software tambahannya terlebih dahulu.

Dari hasil pengujian yang dilakukan CHIP-Test Center, GCE-8520B ini memiliki kemampuan membakar baik, meskipun sedikit kesulitan saat membaca media CD-R generik (silver). Pada pembacaan berbagai media CD, LG ini memiliki kemampuan yang baik.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kecuali memiliki kekurangan dalam melakukan pembacaan pada media CD-R generik berwarna silver, kinerja pembakar CD buatan LG ini dapat Anda andalkan.

CD-RW

\+ Mendukung Mt.Rainier
\+ 2MB buffer memory
− Pembacaan CD-R Generik kurang

PRODUSEN	LG
INFO	www.lg.com.tw
HARGA	US$ 80
DISTRIBUTOR	PT LG Indonesia
TELEPON	(021) 536 6039

DATA TEKNIS

Kecepatan:	52/24/52
Interface:	ATAPI
Cache:	2.048 KB
Teknologi Buffer-Underrun:	SuperLink
Perlengkapan:	Kabel audio, manual instalasi, CD software Nero express

LITEON CD-RW 52X24X52X

All-Round Burner

■ Mencari pembakar media CD yang dapat melaksanakan tugasnya kurang dari tiga menit sekaligus memiliki fungsi *buffer underrun*? Simak ulasannya berikut ini.

Produk ini merupakan pembakar terbaru buatan LITEON yang hadir untuk meramaikan persaingan. Kecepatan yang ditawarkan memang sama, tetapi teknologi yang ditawarkan masing-masing produsen jelas berbeda.

Produk CD-RW drive yang beredar dipasaran kebanyakan menggunakan teknik Zone CLV, terutama untuk kecepatan 32x dan 40x. Liteon merupakan perusahaan pertama yang menggunakan teknik CAV, yaitu pada produk CD-RW drive kecepatan 48x. Dengan teknologi ini, proses pembakaran CD menjadi konstan sampai pada tahap akhir atau sampai pada sisi luar dari media CD.

Selain itu, dukungan *buffer underrun dan Smart-X* juga dimasukkan. Keduanya terasa telah menjadi satu kesatuan yang tidak terlupakan dari setiap pembakar media dari LITEON.

Hasil yang diperoleh pada uji bakar berbagai media CD cukup memuaskan. Sayangnya, pada pengujian baca terhadap media CD, drive yang satu ini mencatat hasil yang agak mengecewakan, yaitu pada uji media CD-RW gold dan silver. Liteon juga mengalami sedikit penurunan saat media CD game standar CHIP diujikan.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Produk LITEON yang satu ini cukup tangguh dan cepat digunakan untuk membakar media CD. Produk ini kurang optimal dalam membaca beberapa media CD.

CD-RW

\+ Kemampuan menulis sangat baik
\+ Kecepatan data transfer baik
− Pembacaan berbagai media CD kurang optimal

PRODUSEN	LITEON
INFO	www.liteonit.com
HARGA	US$ 80
DISTRIBUTOR	Dharma Citra Cendekia
TELEPON	(021) 532 6001

DATA TEKNIS

Kecepatan:	52/24/52
Interface:	ATAPI
Cache:	2.048 KB
Teknologi Buffer-Underrun:	Smart-Burn
Perlengkapan:	Kabel audio, manual instalasi, CD software Nero Burning Rom

CORSAIR XMS3200 CL2

Perkasa dengan Timing Agresif

■ Menyediakan produk memori dengan bandwidth tinggi merupakan suatu tuntutan bagi semua produsen memori. Tuntutan akan bandwidth ini disambut oleh Corsair dengan meluncurkan XMS PC3200 CL2. Kode "CL2" ini cukup menarik perhatian CHIP untuk menguji produk ini hingga ke titik maksimalnya. Hal ini sangat menarik karena memori ini adalah produk pertama yang mendarat di CHIP Test-Center, yang menjamin sanggup berjalan pada clock 400 MHz di CAS Latency 2.

Memori ini sanggup berjalan pada kondisi *full tweak* pada FSB 217 MHz, yang berarti berlari optimal pada clock memori 434 MHz (DDR). Full tweak yang dimaksud adalah 2-2-2-2-5 (CAS-Row Precharge-RAS to CAS delay-Row Active Delay). Dengan pengaturan *timing* memori yang lebih santai, yaitu 2.5-4-4-8, memori ini mampu untuk berjalan pada clock 450 MHz. Agar dapat mencapai kondisi ini, CHIP mematok tegangan memori pada 2,7 Volt.

CHIP cukup berkeyakinan bahwa memori ini sanggup berlari lebih cepat lagi jika tersedia tegangan memori yang lebih tinggi. Namun sampai sejauh ini, menjalankan motherboard, memori, dan prosesor dengan FSB di atas 200 MHz tampaknya masih merupakan hal yang sulit. Solusi dari masalah ini tentunya Anda harus mempunyai prosesor yang mengizinkan perubahan multiplier juga motherboard yang dapat mengunci clock PCI dan AGP, dan tentunya memori dengan standar kecepatan PC3200 atau lebih.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Memori dengan timing yang sangat baik. Bagi Anda pemburu skor, ini adalah memori yang tepat!

MEMORI

- Timing memori sangat baik
- Pencapaian FSB sangat tinggi
- Memakai heatspreader

PRODUSEN	Corsair
INFO	www.corsairmicro.com
HARGA	US$ 105
DISTRIBUTOR	Dimensi Tiga Komputer
TELEPON	(021) 626 7994

DATA TEKNIS

Chip:	Winbond
Access Time:	6ns
Kapasitas:	256 MB
CAS Latency:	2

CORSAIR XMS3500 CL2

Cukup dengan CL2

■ PC3500 memang bukan merupakan standar kecepatan yang sudah divalidasi. Secara teoritis, untuk mencapai standar kecepatan ini memori harus berjalan di clock 217 MHz. Clock "tanggung" ini tentunya harus dijalankan secara *asyncronous* dengan FSB, walaupun Anda masih tetap harus melakukan overclock untuk mencapai kondisi PC3500 (dengan rasio 2:3, FSB 146 MHz). Dengan kata lain, memori dengan standar kecepatan ini memang ditujukan bagi para overclocker yang memang ingin mencapai FSB yang "tidak standar".

CHIP menguji memori ini pada platform AthlonXP 1700+ dengan menggunakan motherboard nForce2. Agak sulit memang untuk menemukan sistem yang tepat untuk menguji memori pada tingkat kecepatan seperti ini. Untuk itu CHIP membutuhkan sebuah prosesor yang dapat diubah multipliernya, namun memiliki motherboard dengan fasilitas mengunci clock PCI dan AGP.

CHIP berhasil mendapatkan kondisi *full tweak* memori ini pada clock standarnya (217 MHz) dengan timing 2-3-3-6 (CAS-Row Precharge Delay-RAS to CAS-Row Active Delay), sedikit lebih tinggi dari yang digariskan oleh Corsair, yaitu 2-3-3-7. Pengaturan ini sudah merupakan clock dan *timing* maksimum yang didapat dengan tegangan 2.7 V.

Dengan timing yang lebih lunak, CHIP tidak mendapatkan peningkatan lagi pada clock memori. Tampaknya memori ini lebih haus akan daya dibanding saudaranya yaitu Corsair seri XMS3200.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Cukup menantang overclocker ekstrim untuk mencapai FSB yang selaras dengan clock memori.

MEMORI

- Standar kecepatan tinggi
- CL 2 pada 434 MHz dan 2.5V
- Heat spreader

PRODUSEN	Corsair
INFO	www.corsairmicro.com
HARGA	US$ 105
DISTRIBUTOR	Dimensi Tiga Komputer
TELEPON	(021) 626 7994

DATA TEKNIS

Chip:	Winbond
Access Time:	5ns
Kapasitas:	256 MB
CAS Latency:	2

EPOX 4SDA5+

Teman Bermain Overclocker

Produk ini datang dengan kelengkapan yang terbilang sederhana. Pada penampang board ini, Anda dapat menemukan slot IDE tambahan untuk fasilitas ekstra. Selain itu untuk memuaskan penggunanya dalam bermain game dan menonton DVD, tersedia sound card onboard yang mendukung output hingga 6 channel.

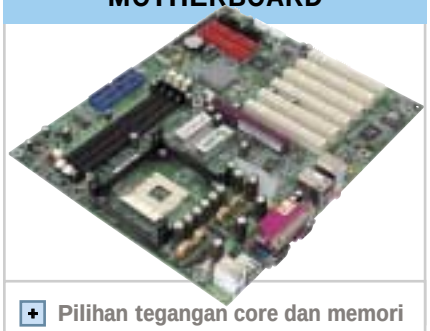
Sebagai motherboard yang kerap kali "dipaksa" berjalan diatas yang telah ditentukan oleh produsen, EpoX menyediakan serangkaian fasilitas untuk menjaga kesehatan sistem. Dari segi hardware, disediakan POST port yang sangat berguna dalam menganalisis error yang terjadi pada saat booting. Selain itu terdapat juga software monitoring suhu dan tegangan agar setiap anomali dapat diketahui semenjak dini.

Motherboard EpoX yang satu ini memang dibuat untuk memuaskan keinginan overclocker dalam memenuhi ambisi mereka untuk mencapai skor benchmark setinggi-tingginya. Ini dapat terlihat dari fasilitas yang diberikan untuk mencapai hal tersebut, seperti tegangan core prosesor yang disediakan hingga 1.85 V dan tegangan memori yang sanggup dinaikkan hingga 0.7 V dari tegangan standarnya. Selain itu pemilihan FSB dengan penambahan 1 MHz dari kondisi standar hingga 200 MHz. Dengan dipakainya chipset SiS 648, Anda memaksimalkan kemampuan memori dengan menentukan pilihan rasio tertentu terhadap FSB, sehingga bandwidth yang diperoleh lebih tinggi lagi.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Board yang dirancang untuk mencapai puncak performa, bahkan melebihi dari spesifikasi dasarnya.

MOTHERBOARD



- \+ Pilihan tegangan core dan memori yang beragam
- \+ RAID
- \+ Update BIOS Online

PRODUSEN	Epox
INFO	www.epox.com.tw
HARGA	US$ 128
DISTRIBUTOR	Masscom
TELEPON	(021) 612 0862

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 3.06 GHz
Chipset:	SiS 648
FSB:	-
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/0/1

GIGABYTE 8INXP

Enam Dualisme ala Gigabyte

Chipset intel E7205 atau yang lebih dikenal sebagai *Granite Bay*, merupakan chipset pertama dari intel yang mendukung interface AGP 8X (3.0). Keunggulan utama chipset ini terletak pada fasilitas dual channel DDR-SDRAM. CHIP kini sudah menerima salah satu dari produk motherboard yang menggunakan chipset ini dari produsen yang tidak asing lagi yaitu Gigabyte 8INXP.

CHIP memberi perhatian khusus pada fasilitas *Dual Power System* yang dipunyai Gigabyte. Fasilitas ini berupa card add-on yang ditambahkan pada board yang berfungsi sebagai pengganda rangkaian daya, dari 3 phase menjadi 6 phase.

Keuntungan sistem penggandaan ini adalah dalam memantapkan daya tahan dan kestabilan sistem, terutama jika sudah menangani arus listrik sebesar 150A. Teknik ini terbukti sangat efektif. CHIP terkesan dengan kestabilan tegangan yang ditunjukkan board ini. Walaupun sedang menjalankan prosesor pada clock 3.5 GHz dan menggunakan dual channel DDR, tegangan core prosesor seakan tidak berubah sedikitpun, baik dalam kondisi *idle* maupun *full load*.

Jika menggunakan single channel saja, kinerja board ini tidak berbeda dari board lainnya. Namun, dengan dual channel, board ini bahkan mengungguli kinerja board yang menggunakan memori RDRAM. Dengan teknologi dual channel DDR, Pentium 4 menemui kembali jati dirinya yang dulu dikuasai oleh RDRAM.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Kestabilan merupakan hal yang paling menarik dari board ini. Kinerjanya yang tinggi merupakan imbalan yang pantas dari harga yang Anda bayarkan.

MOTHERBOARD

- \+ Kinerja sangat baik
- \+ 6-Dual Miracles
- − Harga termasuk tinggi

PRODUSEN	Gigabyte
INFO	wwww.gigabyte.com.tw
HARGA	US$ 227
DISTRIBUTOR	PT Nusantara Eradata
TELEPON	(021) 601 8218

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 3.06 GHz
Chipset:	Intel E7205
FSB:	100-200 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/0

ECS L7VTA

Lengkap dan Ekonomis

Berdiri sejak tahun 1987, ECS telah belasan tahun berkecimpung di dunia komputer. Siapa sangka bahwa akhirnya perusahaan ini menjadi produsen motherbord terbesar kedua di dunia.

Hal ini tampaknya bisa dicapai oleh ECS karena target pasar mereka: Motherboard berkinerja baik dengan harga tetap ekonomis. Tentu masih segar diingatan kita pada board ECS yang menggunakan chipset SiS 735 sukses besar dipasaran. Board ini memiliki komposisi harga dan performa yang baik.

Kali ini ECS kembali menelurkan sebuah board unggulan lagi. Dipersenjatai dengan chipset keluaran VIA jenis KT400, ECS kembali berusaha merayu pasar dengan keunggulan pada harga yang ekonomis, tetapi tetap memiliki kinerja yang baik.

Board ini datang dengan fasilitas yang lengkap, terdiri dari onboard RAID yang menggunakan chip Promise PDC20265R, kemudian juga telah tersedia USB 2, port LAN, dan tentu tidak lupa port FireWire yang akan memberikan kebebasan pengguna untuk memilih koneksi yang sesuai.

Pada saat CHIP meng-install driver USB2 dari CD yang diberikan, sistem langsung diam seribu bahasa. Setelah mematikan fungsi USB sementara, sambil meng-update driver, maka system kembali berjalan normal. Lalu setelah meng-install driver USB versi terakhir, masalahpun terselesaikan. Jadi, ada baiknya sebelum Anda meng-install-nya sebaiknya driver di-update terlebih dahulu.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Ditambah dengan diberikannya sebuah card reader pada paket, maka board ini sudah menjadi board yang lengkap dan tentu ekonomis.

MOTHERBOARD

- \+ Fasilitas lengkap
- \+ Card reader di paket penjualan
- − Driver USB2 perlu di-update

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	US$ 87
DISTRIBUTOR	ECS Indonesia
TELEPON	(021) 6282048

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Duron /Athlon/Athlon XP
Chipset:	NVIDIA nForce2
FSB:	100-200 MHz
Multiplier:	5-12.5
Faktor Bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/1

LITEON NR135

Si Kecil Cabe Rawit

Dengan masuknya era *Hyper Threading* Intel Pentium 4, mulai banyak produsen yang membuat motherboard yang mendukung teknologi tersebut. Tidak ketinggalan pula perusahaan pembuat CD writer terkenal LITEON. Datang bersenjatakan chipset Intel 845 GE, LITEON NR135 sudah siap dengan segala keperluan aplikasi terkini.

Hadir dengan form micro ATX, perlengkapan yang disajikan oleh LITEON di motherboard ini cukup minim, 1 buah kabel IDE ATA 100/133, 1 buah kabel floppy, 1 buah CD Driver dan 1 buku manual dirasa cukup oleh sang produsen untuk segala macam kebutuhan Anda. LITEON tidak menyertakan LAN dan Serial ATA

Untuk fitur, dukungan DDR hingga 333 Mhz terdapat ekstra bandwidth untuk Pentium 4 Anda bernafas lega. Dukungan chip Realtek AC 97' onboard audio memberikan kualitas suara yang baik. Empat port USB 2.0 memberikan jaminan konektivitas dengan hardware terkini. Sedangkan untuk performa dengan graphic card eksternal, mampu memberikan kinerja yang memuaskan.

Timing memori di BIOS dapat ditingkatkan hingga CAS 1.5. Jika memori Anda mengijinkan, akan meningkatan performa.

Namun sayang, terdapat sedikit kendala, dengan BIOS awal, NR135 tidak mendeteksi fungsi hyper threading. Akan tetapi dengan meng-update bios terbaru, masalah ini dapat terselesaikan dengan mudah.

Michael Adhi, Penulis@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Motherboard all-in-one yang mampu memberikan kinerja memuaskan bagi user yang tidak mempedulikan overclocking.

MOTHERBOARD

- \+ Timing memori CAS 1.5
- − Bios perlu di-update untuk HT
- − Minim perlengkapan

PRODUSEN	LITEON
INFO	www.liteonit.com
HARGA	US$ 115
DISTRIBUTOR	Dharma Citra Cendekia
TELEPON	(021) 532 6001

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel P4 1.5 - 3.06 GHz
Chipset:	Intel 845 GE
FSB:	400-533 MHz
Multiplier:	-
Faktor bentuk:	Micro ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/3/0/0

ECS L7SA2

SiS 746 Pertama dari ECS

Produsen chip SiS kembali menghadirkan chipset baru untuk platform AMD, sebagai penerus SiS 645 yang sudah lawas. SIS baru ini sudah mendukung sederet teknologi terbaru seperti AGP 8x, DDR 333, Mutiol Technology 1GB, ATA 133, kontroler untuk LAN, serta USB 2.0.

Sedangkan untuk chip southbridgenya, SiS juga merancang chipset baru. Jika SiS 645 berpasangan dengan SiS 961, maka pada 746 ini pasangan barunya adalah seri 963. Kelebihannya terletak pada dukungan untuk USB 2.0, kontroler FireWire, LAN, audio, dan ATA133.

Tidak ketinggalan fungsi Mutiol yang berfungsi sebagai jembatan antara chipset southbridge dengan chipset northbridge. Perpindahan data antarkedua chip tersebut mampu mencapai bandwidth hingga 1 GB/s.

ECS sebagai salah satu produsen board terbesar di dunia mendapat kesempatan pertama untuk menanamkan chipset SiS 746 ini ke dalam rancangan board yang telah diluncurkan.

Pada konfigurasi BIOS, ECS memberikan keleluasaan bagi penggunanya untuk bermain-main dengan trik overclocking. ECS memberikan variasi FSB dengan *stepping* 1 MHz, hal yang jarang ditemui pada board keluaran ECS.

Secara keseluruhan, pengujian board ini berjalan dengan baik. Hanya saja kontroler seperti FireWire ternyata opsional, tidak terintegrasi pada boardnya.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Apabila harga ekonomis menjadi perhatian utama Anda dalam membeli board, ECS seri L7SA2 ini tampaknya bisa menjadi bahan pertimbangan Anda. Di samping itu, dalam paket penjualan disertakan pula card reader 6 in 1.

MOTHERBOARD

- \+ Stabil dan harga ekonomis
- \+ Stepping FSB 1 MHz
- − Koneksi Firewire hanya optional

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	US$ 89
DISTRIBUTOR	PT ECS Indonesia
TELEPON	(021) 628 2048

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Duron /Athlon/Athlon XP
Chipset:	SiS 746
FSB:	Default/100/133/200
Multiplier:	Auto
Faktor Bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/5/0/1

ALBATRON KX400 8X

Penerus KX400+

Setelah sukses dengan board KX400+ terdahulu, Albatron kembali menghadirkan penerusnya. Perbedaan dengan KX400+ terdahulu hanya terletak pada dukungannya AGP 8x dan secara resmi mampu menggunakan memori DDR400. Selebihnya hampir tidak ada perbedaannya, baik dilihat dari layout, maupun fasilitas tambahan lainnya.

Fasilitas ekstra lain yang ditawarkan adalah: USB 2.0, ATA 133, audio onboard 6 channel, BIOS mirror yang berguna sebagai back up BIOS, Voice Genie sebagai *voice troubleshooting system*, dan fungsi menarik yang bernama Watch Dog Timer. Fasilitas yang terakhir ini berguna sebagai *automatic reset* pada waktu sistem mengalami hang. Sederet kemampuan di atas telah menjadi kelengkapan standar dari board Albatron.

Di sisi BIOS, Albatron menggunakan software dari Phoenix. Di dalamnya Anda akan menjumpai konfigurasi FSB hingga mencapai 233 MHz dengan stepping 1 MHz. Bagi Anda penggemar overclocking, pilihan Vcore diberikan sampai pada tegangan 2.1 V, hal ini berbeda dengan KX400+ yang menyediakan Vcore tidak sampai 2.1 V.

Begitu juga dengan tegangan AGP dan DDR yang bisa dipilih dengan stepping 0.1 V. Adanya informasi pada BIOS yang menyatakan bahwa board ini menyediakan fasilitas overclocking, memancing penulis untuk mencobanya. Hasilnya board ini dapat berjalan stabil pada FSB tinggi. Secara keseluruhan board ini berhasil mencetak skor yang baik.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Albatron kembali berhasil menghadirkan board unggulan. KX400 8x dilengkapi berbagai fungsi andalan plus pilihan tweaking.

MOTHERBOARD

- \+ Pilihan Vcore yang diberikan sampai pada 2.1 V
- \+ Stepping FSB 1 MHz
- \+ Stabil pada FSB tinggi

PRODUSEN	Albatron
INFO	www.albatron.com.tw
HARGA	US$ 83
DISTRIBUTOR	International Computer
TELEPON	(021) 6242709

DATA TEKNIS

Prosesor:	AMD Duron /Athlon/Athlon XP
Chipset:	VIA KT400
FSB:	100-233 MHz
Multiplier:	Auto
Faktor Bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR):	1/6/0/1

ECS GAMEUNION P4S8AG

Mengintegrasikan "Card VGA"

Motherboard ini menggunakan chipset SiS 648 sebagai chipset utamanya. Pemakaian chipset SiS 648 bukan merupakan faktor yang paling menarik dari board ini. Hal yang paling menarik pada board ini justru terlihat dari solusi grafis yang terintegrasi didalamnya.

Card VGA terintegrasi

Berbeda dengan board lainnya yang menawarkan solusi chip VGA yang terintegrasi, produk ini justru menawarkan seluruh card VGA yang terintegrasi kedalam penampang boardnya. Solusi VGA onboard selama ini selalu memakai sebagian memori utama sebagai memori video dan memakai sedikit ruang dari northbridge.

Namun, pada board ini memori video sudah disediakan secara khusus, sehingga kapasitas memori utama tidak terbagi. Begitu juga dengan chipset VGA, chipset ini memakai tempat tersendiri pada penampang board, sehingga cukup memakan ruang dari board yang berakibat jumlah slot PCI yang tersedia hanya 3 buah.

Chip VGA yang dipakai pun tidak main-main, yaitu Xabre 200. Dengan demikian produk ini merupakan board pertama yang memiliki solusi VGA onboard yang mendukung directx 8 yang sampai ke CHIP-Test Center. Performa VGA ini ditunjukkan dengan skor benchmark yang cukup menarik. Dukungan terhadap directx 8 mampu membuat skor pada 3DMark2001 cukup menonjol dibandingkan produk lain yang sekelas. Performa gaming tidak hanya bersaing dengan board lain yang memiliki VGA onboard. Dengan board lain yang menggunakan card VGA yang terpisah sekelas GeForce 4 MX, board ini juga masih mampu bersaing ketat dengan performa yang ditunjukkannya. CHIP menyarankan pengguna untuk mengatur tingkat kedalaman warna selalu ke 32 bit. Chipset Xabre memang memiliki "anomali", yaitu berjalan lebih kencang pada 32 bit dibandingkan 16 bit.

CARD READER: Perlengkapan ini akan sering Anda jumpai pada motherboard ECS.

6-in-1 Card Reader

Board ini tidak hanya menarik dari segi performanya. Di sisi perlengkapan, selain adanya LAN dan Firewire, tersedia reader bagi 6 jenis media portabel yang umum dijumpai: Memori Stick, Secure Digital (SD), Multi Media Card (MMC), Smart Media, dan Compact Flash, bahkan MicroDrive. Hal ini tentunya sangat berguna bagi Anda yang menggunakan perangkat digital seperti PDA, kamera digital dan MP3 Player. Pemindahan data antara perangkat digital dan PC akan jauh lebih praktis.

Dengan adanya reader ini, Anda tidak perlu repot memasang driver khusus untuk sekedar memindahkan data. Cukup dengan memindahkan memori portabel yang dipakai, Anda sudah dapat mentransfer data ke dalam PC Anda maupun sebaliknya.

Keuntungan dari tersedianya reader untuk memori portabel ini tentunya tidak hanya berkisar komunikasi antara perangkat digital dan PC saja, tapi dapat juga berguna bagi mereka yang sering melakukan pengolahan data yang sama antara satu PC ke PC yang lain. Sebagai contoh jika Anda sering membawa pulang hasil pekerjaan dari kantor ke rumah. Tentunya menggunakan disket terlalu beresiko dan kapasitas yang tersedia hanya sedikit.

MOTHERBOARD

- Onboard VGA Xabre 200
- Memori VGA independen
- Card Reader

PRODUSEN	ECS
INFO	www.ecs.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	ECS Indonesia
TELEPON	(021) 6282048

DATA TEKNIS

Prosesor:	Intel Pentium 4 1.4 - 3.06 GHz
Chipset:	Intel SiS 648
FSB:	-
Multiplier:	-
Faktor Bentuk:	ATX
Slot(AGP/PCI/ISA/AMR)::	1/3/0/0

Terkencang: Sampai kapan?

Tersedianya VGA yang memadai membuat board ini sudah tidak menyediakan lagi AGP port. Hal ini dapat menjadi masalah tentunya, jika pada suatu saat Anda merasa bahwa performa VGA onboard yang ada sudah tidak memadai lagi, terlebih untuk menemani bermain game. Slot ekspansi yang tersedia hanyalah PCI slot. Sampai sejauh ini, CHIP belum menemukan produk VGA berbasis PCI dengan performa yang lebih baik dari Xabre 200. Namun, jika bermain game bukan menjadi kebutuhan utama dalam memiliki PC, board ini patut menjadi pilihan bagi Anda yang menginginkan sebuah board dengan solusi all-in-one.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Motherboard dengan VGA onboard terkencang yang pernah diterima CHIP. Perlengkapannya yang unik juga merupakan daya tarik tersendiri, terutama dengan disediakannya card reader pada paket penjualannya.

CANON CANOSCAN LIDE 20

Tipis Bentuk, Tebal Kemampuan

■ Canon yang tampaknya mulai agresif merilis produk scanner, kembali merilis model terbarunya, yaitu CanoScan LiDE 20. Scanner ini termasuk seri slimline dari Canon. Seperti namanya, produk ini memiliki ukuran yang sangat langsing, tebalnya hanya 3,4 mm. Namun, teknologi yang diberikan Canon menjadikannya memiliki kemampuan tidak kalah dengan scanner lain yang berukuran lebih besar.

LiDE 20 memiliki resolusi maksimum 600x1200 dengan kedalaman warna 48 bit. Salah satu inovasi Canon yaitu *Advanced Z-Lid*, memungkinkan scanner ini untuk melakukan scanning dokumen yang berukuran tebal. Jadi, walaupun scanner ini secara fisik sangat tipis dan ringan, namun kemampuan scanningnya tidak boleh diragukan. Tiga buah tombol yang fungsinya dapat diatur via software akan memberi nilai tambah dalam kemudahan penggunaan.

Instalasi berjalan dengan sangat mudah. Interface USB 2.0 menjadikan proses transfer hasil scanning ukuran besar (600-1200 dpi) dapat dilakukan sangat cepat.

CHIP menilai CanoScan LiDE ini tergolong tajam dan natural dalam menampilkan warna. Obyek warna ditampilkan dengan memuaskan, tidak terlalu tua maupun muda. Waktu scanningnya juga tergolong sangat cepat dan tidak berisik.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Mudah digunakan dan kualitasnya tergolong sangat baik. Bisa diletakan vertikal dengan modul yang disertakan. Daya listrik diambil langsung dari port USB yang juga telah mendukung USB 2.0. Bundle softwarenya juga cukup banyak.

SCANNER

- Bentuk tipis, USB 2.0
- Hasil scanning memuaskan
- Advanced Z-Lid, mounting vertikal

PRODUSEN	Canon
INFO	www.canon.com.sg
HARGA	US$ 70 + PPN 10%
DISTRIBUTOR	PT Datascript
TELEPON	(021) 654 4515

DATA TEKNIS

Jenis:	CIS Color Scanner
Area scan:	216x297 cm
Resolusi:	600x1200 dpi (48 bit)
Mode scan:	Single Pass
Koneksi:	USB 2.0
Dimensi :	256x383x34 mm/1.5 Kg
Perlengkapan:	Kabel USB, manual, CD driver, software, vertical stand

NETAC ONLYDISK HIGH SPEED USB FLASH DISK U2A

Berlari dengan USB 2.0

■ Media penyimpanan portabel memang sedang naik daun. Era disket tampaknya sudah berlalu. CD-R dan CD-RW yang sempat favorit, bisa dikatakan tidak terlalu ideal untuk menyimpan data yang tidak terlalu besar.

Media penyimpanan dengan menggunakan flash memory tampaknya mengisi celah di antara disket dan CD. Media penyimpanan ini menggunakan interface USB, yang tergolong populer.

CHIP kembali mendapatkan sampel flash disk dari Netac, yaitu OnlyDisk tipe U2A. Flash disk yang satu ini sudah mendukung interface USB 2.0, yang memungkinkan data ditransfer dengan kecepatan tinggi. Interface USB 2.0 memang memungkinkan transfer data dengan kecepatan tinggi, yang memungkinkan transfer data berukuran besar dalam waktu singkat.

Versi OnlyDisk yang diterima CHIP memiliki kapasitas 256 MB. Bentuknya cukup sederhana dengan warna dominan putih. Sebuah LED biru menjadi indikator aktivitas dari OnlyDisk. Proses instalasi tergolong mudah dan tidak membutuhkan driver untuk sistem operasi Windows 2000 ke atas.

Hasil pengujian mencatat nilai yang cukup memuaskan. Proses penulisan 12 MB file menyita waktu kurang dari 5 detik, sementara proses pembacaan hanya 2,5 detik. CHIP mencoba dengan file yang berukuran lebih besar, yaitu sekitar 230 MB. Proses penulisan hanya menyita waktu 2 menit 42 detik, sementara proses pembacaan hanya 52 detik.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Solusi menarik sekaligus praktis untuk membawa data Anda. Interface USB 2.0 menjanjikan transfer kecepatan tinggi.

STORAGE

- Kecepatan tinggi dengan USB 2.0
- Tanpa driver (kecuali Windows 98)
- LED indikator

PRODUSEN	Netac
INFO	www.netac.com
HARGA	US$ 170
DISTRIBUTOR	Multipro Jaya Prima
TELEPON	(021) 662 7567

DATA TEKNIS

USB Specification:	USB 2.0/1.1
Read Speed (USB 2.0/1.1):	6/2 MBps
Write Speed (USB 2.0/1.1):	1.1/0.95 MBps
Dimensi:	80x24x11 mm
Berat:	20 gr
Sistem Operasi:	Win98/ME/2000/XP/ Mac 9.x/Linux 2.4.x

ALBATRON MX480 8X

Untuk Penggemar Overclocking

Albatron memang masih terhitung perusahaan baru di kancah bisnis komputer. Akan tetapi, meski tergolong baru, bukan berarti produk yang dikeluarkannya tidak dapat bersaing dengan merek lain.

Salah satu buktinya yaitu sebuah graphic card yang mengusung chip buatan NVIDIA berkode NV18 atau juga biasa disebut dengan MX480. Card ini telah mendukung penggunaan AGP 8x. Pengujian di CHIP-Test Center menyimpulkan bahwa kinerja card ini termasuk di atas rata-rata.

Hal ini setidaknya terbukti ketika CHIP mencoba meng-overclok, guna mengetahui sampai sejauh mana Graphic card ini mampu diajak "bermain-main". Hasilnya ternyata cukup mengejutkan. Card ini mampu mencapai angka 345 MHz untuk core clock, dan 640 MHz untuk clock memori.

Coba bandingkan dengan core standar bawaan pabriknya yang "hanya" diatur pada 275 MHz untuk chip dan 512 MHz untuk memory clock. Perbandingan angka yang diperoleh ternyata cukup tinggi.

Selain itu, saat di-overclock secara optimal, CHIP tidak perlu mengganti HSF bawaan pabrik. Cukup dengan HSF standar, dan VGA card ini dapat berjalan normal serta tidak mengalami masalah apa pun. Secara keseluruhan card buatan Albatron menyimpan tenaga dalam yang sakti, tenaga ini tentunya akan bisa disalurkan bila Anda mengerti bagaimana cara meng-overclok VGA.

Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Card buatan Albatron ini terutama ditujukan untuk Anda penggemar overclocking. Kualitas hardware-nya mampu mendukung peningkatan kinerja lebih tinggi lagi.

GRAPHIC CARD

- \+ Tampilan baik 2D dan 3D sangat prima.
- \+ Mendukung DirectX 8.1
- \+ Mendukung AGP 8x

PRODUSEN	Albatron
INFO	www.albatron.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	International Computer
TELEPON	(021) 624 2709

DATA TEKNIS

Interface:	AGP 1x/2x/4x/8x
Memory:	128 MB DDR
Clock chip:	250 MHz
Clock memory:	513 MHZ
Chip:	NVIDIA GeForce MX480
Perlengkapan:	Konektor TV Out, 4 Game, 5 software utility

AOPEN AEOLUS TI4200

Dengan Heatsink Ti4600

Card ini datang dengan kelengkapan yang boleh dibilang sederhana, hanya terlihat kabel TV-Out dengan konektor RCA. Sedangkan untuk bundel software tersedia pemutar DVD yang cukup dikenal, yaitu WinDVD. Sayang sekali versi software dan driver yang disertakan bukan versi terbaru yang telah dirilis.

Spesifikasi standar card ini berlari dengan clock core dan memori sebesar 250 MHz dan 513 MHz. Clock ini merupakan kecepatan yang biasa dianut oleh produsen lain. Namun ada hal lain yang menarik, yaitu heatsink yang digunakan AOpen. Card ini memakai heatsink standar yang biasa dipakai pada core NVIDIA GeForce4 Ti4600.

AOpen tampaknya cukup menyadari bahwa panas yang dihasilkan core GeForce4 Ti4200 cukup tinggi. Produsen lain memang kerap meletakkan heatsink seadanya, sehingga core GeForce4 Ti4200 tidak bekerja sebagaimana lazimnya. Pada kondisi ini, panas yang diukur pada board bagian bawah core dapat menunjukkan angka yang cukup riskan (60 derajat Celcius). Solusi pemakaian pendingin core yang biasa dipakai chip GeForce4 Ti4600 adalah tindakan yang tepat.

Pada saat pengujian, card ini menunjukkan performa yang seharusnya ditunjukkan oleh card yang berbasis GeForce4 Ti 4200. Peningkatan kinerja dapat Anda peroleh dengan mudah dengan meng-update driver bawaan dengan yang terbaru dari NVIDIA.

Donovan.Laoh@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Sistem pendinginan yang baik adalah keunggulan utama card ini. Selain itu kelengkapannya pun tidak mubazir.

GRAPHIC CARD

- \+ Sistem pendinginan core baik
- \+ Kabel TV-Out
- − Driver dan software versi lama

PRODUSEN	AOpen
INFO	www.aopen.com.tw
HARGA	-
DISTRIBUTOR	PT PWU
TELEPON	(021) 632 2332

DATA TEKNIS

Interface:	AGP2x/4x
Memori:	128 MB DDR
Clock chip:	250 MHz
Clock memori:	256 (513) MHz
RAMDAC:	350 MHz
Chip:	NVIDIA GeForce4 Ti4200
Perlengkapan:	Kabel TV-Out

SONY ERICSSON P800

Ponsel Pintar Multifungsi

Sejak bulan Desember tahun lalu, Sony Ericsson P800 sudah resmi dipasarkan di Indonesia. Hal tersebut sebenarnya cukup mengejutkan CHIP. Oleh karena pada saat yang sama, P800 belum dapat ditemui, bahkan di negara Singapura sekalipun.

P800, seperti diutarakan CHIP pada preview-nya, cenderung merupakan sebuah ponsel yang dilengkapi dengan kemampuan PDA dan kamera digital. Jadi, jangan terlalu berharap Anda akan menemukan fungsi ekstra (seperti pada Palm atau PocketPC). Namun, tidak tertutup kemungkinan setelah banyak aplikasi (baik yang berbasis Symbian maupun Java) yang dibuat untuk P800, smartphone ini dapat bersaing dengan PDA biasa.

Sebagai Ponsel

Ukuran P800 memang terbilang besar untuk sebuah ponsel. Smartphone ini memiliki ukuran yang sama dengan Nokia 7650 saat dalam keadaan tertutup. Namun, berbeda dengan Nokia 7650, P800 tidak menggunakan 'slider' untuk mengakses keypad. P800 memilih untuk menggunakan keypad virtual. Tombol-tombol angka yang tampak pada ponsel sebenarnya menekan touch screen. CHIP agak kecewa setelah merasakan kerasnya tombol pada flip P800. Seandainya Sony Ericsson merancangnya sedikit lebih empuk, ponsel ini akan menjadi lebih sempurna.

MENGENDALIKAN WINDOWS: Ini adalah contoh software pihak ketiga untuk P800 yang dapat mengendalikan WIndows.

Saat tertutup, P800 tampil seperti layaknya ponsel biasa. Berbeda dengan ponsel Sony Ericsson terdahulu, P800 lebih banyak mengadopsi tombol serta menu dari ponsel Sony. Anda dapat menemukan jog-dial (5-way), dan menu berbentuk bola-bola, mirip dengan perangkat buatan Sony.

Kualitas suara P800 sama dengan ponsel Sony Ericsson lainnya, jernih dan lantang. Speakerphone, pada P800 juga terdengar cukup lantang dibandingkan ponsel lainnya. Ringtone ponsel ini sudah dapat menggunakan file MIDI (*polyphonic*) dan bahkan file audio (.wav). Anda tidak perlu takut, polyphonic ringtone P800 ternyata memiliki dering yang cukup keras. Hanya saja, kelengkapan *bank* suaranya belum setara dengan Sony Ericsson T300.

Baterai pada ponsel ini memiliki daya tahan yang biasa-biasa saja. Meski memiliki rating 1000 mAh, tampaknya lampu serta layar display P800 membutuhkan tenaga yang cukup besar. Untuk penggunaan feature PDA yang cukup berat, CHIP harus melakukan pengisian ulang 1 kali sehari untuk menjaganya agar tetap hidup.

Fungsi PDA

Fungsi standar sebuah PDA sudah diimplementasikan pada ponsel ini. Anda akan menemukan bahwa layar P800 berukuran besar ini adalah sebuah touch screen. Jadi, sebagaimana layaknya Palm dan PocketPC, P800 juga menggunakan stylus sebagai salah satu sarana navigasi dan input-nya. Cradle yang disediakan memiliki bentuk yang cantik. Sayangnya, koneksi USB ke PC pada cradle ini, memiliki kecepatan yang rendah. Hal ini disebabkan penggunaan emulasi serial port pada software/driver PC. Keuntungannya, P800 dapat dikenali dengan mudah (sebagai perangkat yang terkoneksi melalui serial port) oleh aplikasi BlueTooth.

Anda dapat menemukan aplikasi Tasks (to do list), Calendar, Voice memo (recorder), dan Jotter (sejenis notepad) pada P800. Ketiga aplikasi ini akan membantu Anda yang supersibuk dalam menjalani rutinitas sehari-hari. Untuk mempermudah Anda, Sony Ericsson juga mengijinkan Anda mensinkronisasikan ketiganya dengan MS Outlook pada PC.

Untuk lebih memaksimalkan kemampuan P800, Sony Ericsson memasukkan pula sebuah program viewer.

TELEPON SELULAR

- Layar touch screen
- Kamera digital
- Slot ekspansi + 1 keping MS DUO

PRODUSEN	Sony Ericsson
INFO	www.sonyericsson.com
DISTRIBUTOR	PT Tritama Anugerah Mandiri
HARGA TELEPON	Rp. 6.500.000 (021) 632 7111

DATA TEKNIS

Ukuran / Berat:	117 x 59 x 27 mm / 158 gram
Ukuran layar:	208 x 144 pixels / 40 x 61 mm
Jenis layar / Warna:	TFT / 4096 warna
Jenis Prosesor:	ARM9
Spesifikasi maks. kamera:	640 x 480, 24-bit
GSM:	900 / 1800 / 1900
Operating System:	Symbian7
Konektivitas:	irDA, BlueTooth, cable (USB)
Internal storage:	12 MB
Baterai:	Lithium-Polymer 1000 mAH
Perlengkapan:	Cradle, 4 stylus, charger, hinge protector, strap, stereo earphone / handsfree

Aplikasi ini mengijinkan Anda membaca file MS Word, Excel, Power Point, Adobe Acrobat, dan teks. Kelemahan paket penjualan P800 dalam hal ini adalah tidak tersedianya aplikasi yang dapat mengedit beragam file tersebut.

Fungsi handwriting recognition pada P800 ternyata cukup baik. P800 belum memiliki aplikasi seperti transcriber pada PocketPC yang dapat mengenali kata. Namun, respon handwriting recognition ponsel ini terbilang sangat baik. Sony Ericsson menyediakan beberapa pilihan cara menulis sebuah karakter . Anda akan lebih mudah beradaptasi dengannya.

Fungsi Multimedia

Untuk menambah maraknya feature P800, Sony Ericsson juga melengkapinya dengan audio dan video player. Anda dapat memutar MP3, dan bahkan video klip berformat MP4. Sony Ericsson bahkan menyediakan sebuah earphone stereo, yang berfungsi juga sebagai handsfree.

Sebuah kamera digital terintegrasi pada ponsel atau PDA, kini makin sering kita temui. Sony Ericsson P800 adalah salah satu *gadget* yang juga memilikinya. Kamera digital pada smartphone ini dapat menangkap gambar dengan resolusi maksimum 640 x 480. Kamera digital pada P800 memang tidak dilengkapi dengan lampu kilat (seperti pada S57), dan tidak sebaik Nokia 7650 pada kondisi pencahayaan rendah. Namun, Communicam P800 memiliki beberapa fungsi yang tidak dimiliki kedua ponsel lainnya. Kemampuan mengontrol brightness, kontras, serta *white balance*, adalah keunggulannya. Communicam ini bahkan memiliki fasilitas Delay Timer. Jadi, sang pemotret tetap dapat ikut diabadikan.

MEMORY STICK DUO: Tersedianya slot ekspansi (dan sekeping MS DUO ekstra), merupakan nilai plus bagi P800.

Sedangkan kelemahan Communicam P800 terletak pada kualitas gambarnya yang belum sebaik Nokia 7650, dan tidak tersedianya pelindung lensa. Pada kondisi pencahayaan yang rendah, CHIP menyarankan Anda untuk menggunakan kualitas gambar medium.

Komunikasi Plus

Untuk urusan konektivitas, P800 memang sangat lengkap. Anda dapat melakukan komunikasi data melalui jaringan ponsel (GPRS, CSD, dan HSCSD), BlueTooth, irDA, dan kabel koneksi (USB) yang tersedia.

Berbeda dengan ponsel lain, P800 sudah menyediakan sebuah browser yang dapat membuka site WAP dan HTML. Menurut beberapa sumber, browser yang digunakan pada P800 adalah buatan Opera. Namun, browser ini belum memiliki semua kemampuan browser Opera yang dirancang untuk *mobile device*. Pengujian menunjukkan bahwa browser ini belum cukup sempurna. Masih ada beberapa site yang belum bisa diakses. Namun, dengan bantuan browser pihak ketiga, CHIP berhasil membuka site tersebut pada P800.

SMS, MMS, dan bahkan e-mail client sudah tersedia pada smartphone ini. Jadi, Anda tinggal memilih, *media messaging* mana yang hendak Anda gunakan untuk menghubungi relasi, kekasih, atau kerabat dekat Anda. Fasilitas MMS yang disediakan oleh P800 ini memang sangat baik. Anda bahkan dapat mengedit foto yang hendak dikirimkan melalui MMS. Memang, dengan software versi awal masih muncul masalah saat pengiriman. Namun, setelah di-upgrade, masalah tersebut sudah dapat diatasi.

Storage

Ukuran memori yang cukup besar (12 MB internal, dan 16 MB pada Memory Stick DUO), adalah salah satu keunggulan ponsel ini. Tersedianya slot ekspansi memori memberikan keleluasaan untuk menambah ruang untuk aplikasi (baik Symbian maupun Java), serta koleksi foto pada P800. Kesulitan menemukan memori yang satu ini dalam waktu dekat akan teratasi. CHIP mendengar kabar bahwa akan ada perusahaan di luar Sony, yang akan memproduksi memori ini.

PAKET PENJUALAN: Sony Ericsson tampak cukup royal, dengan menyediakan paket penjualan yang lengkap. Di sebelah kanan tampak P800 tanpa flip (menggunakan hinge protector).

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Smartphone ini memang luar biasa. Banyak feature yang "dijejalkan" ke dalamnya. Sampai saat ini, software yang tersedia memang belum banyak. Terutama, karena hingga kini, P800 adalah satu-satunya smartphone yang menggunakan OS Symbian7. Namun, CHIP sudah melihat banyak tool dan aplikasi yang akan dibuat untuk P800. Paket penjualan yang disediakan, teramat lengkap, cukup seimbang dengan harga yang ditawarkan. Anda yang menginginkan ponsel super berkemampuan PDA serta kamera, ditambah dengan keleluasaan untuk mengutak-atik software-nya, Sony Ericsson P800 adalah pilihan yang tepat. Masalah ketabilan P800 dapat “diobati” dengan utility File Manager. Anda dapat memperolehnya di CHIP-CD (qfileman.sis) edisi ini.

CREATIVE MEGAWORKS THX 5.1 550

Kombinasi Tenaga dan Kualitas

Creative MegaWorks THX 5.1 550 merupakan speaker jenis 5.1 analog. Kelima satelitnya memiliki driver *full range* 3" dengan daya masing-masing 70 Watts RMS. Subwoofernya menggunakan woofer 8" dengan daya 150 Watt RMS. Creative menggunakan desain *ported* dan *down firing* untuk subwoofernya. Total, sistem speaker ini memiliki daya 500 Watt RMS (*burst power*).

Proses instalasi berjalan dengan mudah. Tersedia tiga input analog untuk kanal 5.1, serta sebuah input aux untuk input stereo. Sebuah remote dengan kabel tersedia untuk melakukan berbagai pengaturan. Pengaturan yang disediakan pada remote-nya tergolong cukup lengkap, antara lain volume kanal master, rear, sub, center, treble, sampai mute dan power. Sebuah output untuk headphone juga tersedia pada remotenya, untuk *private listening*.

CHIP segera mencoba speaker ini dengan berbagai musik. Setelah melalui masa *burned-in* dan pengujian, CHIP puas dengan MegaWorks THX 5.1 550.

Satelitnya tergolong sangat baik. Frekuensi *mid* dapat tersalur dengan sangat lantang, sementara treble juga dapat disalurkan dengan cukup baik.

Subwoofernya mampu menghasilkan gebukan bass yang sangat bertenaga, serta cukup mampu menyatu dengan satelitnya. Spike yang digunakan pada subwoofernya ternyata cukup kokoh, dan sangat berperan dalam menyalurkan getaran bass dengan baik.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: MegaWorks THX 5.1 550 memiliki kombinasi tenaga dan kualitas yang sangat baik. Tersedia kontrol treble yang dapat membantu Anda mendapatkan kualitas optimal.

SPEAKER

- Kualitas suara satelit dan subwoofer tergolong sangat baik
- Pengaturan audio yang lengkap
- Remote control

PRODUSEN	Creative
INFO	www.creative.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Metrodata e-Bisnis
TELEPON	(021) 252 4555

DATA TEKNIS

Satelit/Subwoofer:	5/1
Respon Frekuensi:	25-20000 Hz
Satelit:	3" Full-range driver/70 Watts RMS x 5
Subwoofer:	8" Woofer/150 Watts RMS x 1
Daya:	500 Watts RMS (burst power)
Perlengkapan:	Kabel audio, kabel power, remote, stand, manual guide

CREATIVE I-TRIGUE 2.1 3300

Trik Baru dari Creative

CHIP kembali mendapatkan salah satu sampel speaker baru dari Creative, yaitu I-Trigue 2.1 3300. Speaker ini merupakan speaker berjenis 2.1 yang memiliki desain tergolong unik.

Setiap satelitnya menggunakan tiga buah driver titanium, yang diklaim mampu menghasilkan suara lebih baik dibandingkan driver dengan bahan aluminium. Ketiga driver tersebut disusun segaris vertikal. Dudukannya yang terbuat dari besi tampaknya didesain cukup kokoh dan berat untuk menyangga satelitnya.

Subwoofernya menggunakan driver *long throw woofer* berukuran 6.5". Desain *sealed* dan *front firing* dipilih untuk desain subwoofernya. Setiap satelitnya berdaya 9 Watt RMS, sedangkan subwoofernya berdaya 25 Watt RMS. Sebuah remote control dengan kabel disediakan untuk melakukan pengaturan volume, bass, dan power. Sebuah LED biru menjadi indikator power dari I-Trigue. Sedangkan sebuah adaptor dipilih sebagai sumber daya utamanya.

Instalasi berlangsung dengan sangat mudah. Maklum, I-Trigue merupakan sistem 2.1. Tidak banyak kabel yang harus Anda koneksikan.

Suara yang dihasilkan Creative I-Trigue 2.1 3300 cukup baik di frekuensi mid. Treble dapat direproduksi dengan cukup baik, hanya saja kurang "open". Sedangkan subwoofer juga tergolong cukup bertenaga dan cukup memadai untuk driver sekelasnya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Desain yang memikat tampaknya menjadi andalan utama Creative untuk I-Trigue 2.1 3300 ini. Kualitasnya juga tidak terlalu mengecewakan untuk speaker sekelasnya.

SPEAKER

- Desain menarik
- Remote control
- Kontrol bass di remote

PRODUSEN	Creative
INFO	www.creative.com
HARGA	-
DISTRIBUTOR	Metrodata e-Bisnis
TELEPON	(021) 252 4555

DATA TEKNIS

Satelit/Subwoofer:	2/1
Respon frekuensi:	30-20000 Hz
Satelit:	Titanium Micro Driver/9 Watt RMS x 2
Subwoofer:	6.5" Woofer/25 Watt RMS x 1
Daya (RMS):	43 Watt RMS
Perlengkapan:	Kabel Stereo, Kabel Speaker, Adaptor, Manual

Ilustrasi: Adita Eko Prasetyo

Tes perbandingan graphic card: Radeon 9700 Pro dan Radeon 9000 Pro

Jawara-jawara Berkumpul

Dengan Radeon 9700 Pro dan Radeon 9000 Pro, ATI telah memberikan pukulan bagi dominasi NVIDIA di pasar graphic card. Kini, CHIP melihat graphic card Radeon 9700 Pro dan Radeon 9000 Pro yang ada di pasaran dan mengulasnya untuk Anda.

Akhir tahun 2002 memberikan beberapa kejutan, terutama di bidang *consumer graphic card* 3D. Setelah bertahun-tahun hampir tak tertandingi, NVIDIA harus merelakan posisi yang diiri-irikan banyak perusahaan sebagai produsen graphic chip tercepat kepada musuh yang tak disangka sebelumnya: ATI. Seperti diulas di preview teknologi Radeon 9700 Pro VPU beberapa edisi yang lalu, usaha ATI ke tiga akhirnya berhasil! Semua publikasi, baik cetak maupun *online* mengakui Radeon 9700 Pro sebagai graphic card tercepat saat ini.

Di sisi lain, ATI juga mulai merambah pasar *value* dengan Radeon 9000 Pro. Dengan card ini, akhirnya pengguna biasa dapat menikmati fasilitas DirectX 8.1 hanya dengan budget US$ 100. Walau belum cukup untuk mendorong chipset GeForce4 MX dari predikat chipset dengan penjualan terbesar, produk ATI ini cukup berhasil mengurangi pangsa pasar NVIDIA di kalangan *end user* dan OEM.

Sejak peluncurannya beberapa bulan yang lalu, baru sekarang tersedia cukup banyak card-card Radeon 9700 Pro dan Radeon 9000 Pro dari berbagai produsen third party di Indonesia. Sejak itu, harga yang harus dibayar untuk kedua graphic card ini pun bergerak semakin ‘masuk akal’. Bahkan, ATI pun telah mengeluarkan versi 'standar' Radeon 9700 dan versi value Radeon 9700 yaitu Radeon 9500 Pro. Kali ini, CHIP berkesempatan untuk melihat bagaimana kinerja kedua card ini bila dibandingkan dengan 'kakak'-nya Radeon 9700 Pro. CHIP juga menguji untuk melihat apakah desas-desus mengenai Radeon 9500 Pro benar.

Bagi mereka yang menyebut dirinya mania multimedia, tentu akan tertarik dengan All In Wonder 9700 Pro yang mengemas hampir semua feature multimedia tanpa mengkompromikan kinerja 3D. Tentu seperti Radeon 9700 lainnya, All In Wonder tetap mendukung DirectX 9. Walau cukup mahal, seri All In Wonder mempunyai tempat tersendiri di pasar graphic card.

Memilih Radeon 9700 Pro dan 9000 Pro: Tak mudah

Dari berbagai card yang ada, tidak semuanya datang ke CHIP Test Center. Card-card yang diterima adalah dari ATI, Sapphire, HIS (Hightech Information Systems), Gigabyte dan Tyan. Cukup sulit sebenarnya membedakan card dari produsen-produsen tersebut. Semua produsen sangat 'setia' kepada *reference design* yang telah dibuat ATI, baik dari kecepatan *core*/memori, hingga *layout* PCB yang digunakan. Hanya Gigabyte yang menambahkan RAM *sink* ekstra. Sedangkan HIS memasukkan feature ViVo ke salah satu Radeon 9000 Pro-nya.

Oleh karena itu, perbedaan feature dan kinerja bisa dikatakan sangat kecil. Semua Radeon 9700 Pro mempunyai dua *output*, *analog* dan DVI, lengkap bersama DVI-to-analog konverter. Dan tentunya, semua menggunakan konektor molex (power supply) untuk memberikan arus tambahan daya yang dibutuhkan chip Radeon 9700. Perbedaan kinerja umumnya terjadi karena versi driver yang disertakan di CD installer dalam paket penjualan.

Membeli sekarang atau menunggu?

Dengan peluncuran *chipset* R350 dan RV350 di ambang pintu, apakah terlambat melakukan perbandingan Radeon 9700 Pro dan Radeon 9000 Pro sekarang? Pertanyaan ini dapat dijawab seperti ini: Radeon 9700 Pro yang berusia 6 bulan masih dapat menandingi chipset terbaru NVIDIA, GeForceFX (NV30) walau GeForceFX mempunyai keuntungan kecepatan core/memori lebih cepat dan kapasitas memori lebih besar. Investasi yang dikeluarkan untuk Radeon 9700 Pro tampaknya cukup sebanding dengan harga yang dibayar, sementara harga Radeon 9000 Pro yang sudah begitu murah membuat Anda paling tidak harus melihat kinerja yang ditawarkan apakah sesuai dengan harganya. CHIP berusaha memberikan gambaran sebagaimana adanya, namun tetap keputusan berada ditangan Anda.

GRAPHIC CARD Radeon 9700 Pro

HIS Excalibur Radeon 9700 Pro: Dari dua card Radeon 9700 Pro yang tiba pertama di CHIP Test Center, HIS Excalibur adalah yang kedua. Card ini sudah pernah diuji dalam tes individu edisi lalu. Walaupun belum banyak yang mendengar nama HIS sebelumnya, cukup banyak orang yang menggunakan Excalibur 9700 Pro puas dengan kinerja yang ditawarkan. Setelah melihat versi driver yang digunakan, hal ini memang tak mengherankan. Tampaknya para insinyur HIS cukup berhasil mengoptimalkan driver reference untuk board mereka.

Berbeda dengan produsen *third party* lainnya, HIS masih menggunakan reference fan/heatsink untuk mendinginkan chip Radeon 9700. Sama seperti ATI dan Gigabyte, HIS menggunakan *thermal tape* sebagai konduktor panas antara core dan heatsink. Namun, penggunaan heatsink reference membuat tekanan pada core lebih kuat, sehingga kontak dengan heatsink sangat baik, berbeda dengan desain heatsink Gigabyte. Sayangnya, reference desain heatsink ini tidak menyertakan finger guard.

Dalam perlengkapan dan bundel, HIS kurang lebih menyertakan hal-hal standar sama dengan produsen lain. Tersedia 2 CD yang memuat 1 game *full version* dan 6 game *special/demo version*. Untuk multimedia, disertakan Cyberlink PowerDVD XP 4.0 untuk *playback* dan PowerDirector VE untuk *editing* dan *recording*. Manual yang disertakan juga cukup sederhana, hanya memuat hal-hal yang penting saja.

Bila Anda harus membeli sebuah Radeon 9700 Pro, namun tidak mencari perlengkapan atau bundel tambahan, HIS Excalibur adalah card Radeon 9700 Pro termurah saat ini.

ATI Built By ATI Radeon 9700 Pro: Dengan boks tradisional berwarna merah dengan logo Cerberus, makhluk mitologi berkepala tiga, ATI Radeon 9700 Pro Built

CHIP TIP POWER

RADEON 9700 PRO

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 535 INFO www.ati.com

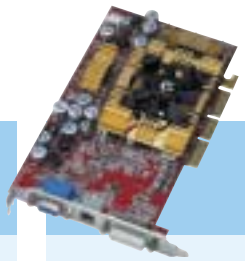
Built By ATI All In Wonder Radeon 9700 Pro

The 'ultimate card'

Ditinjau dari segala sudut, card ini nyaris "sempurna". Dengan kekuatan 2D dan 3D yang dimilikinya, AIW Radeon 9700 Pro sudah memenuhi hampir seluruh kebutuhan multimedia Anda.

Perlengkapan adalah feature terkuat card ini: sebuah TV *tuner analog* dan sebuah *Remote Control* radio membedakannya dengan card-card lain. Dengan remote ini, hampir seluruh fungsi PC dapat dikontrol. ATI juga membundel aplikasi Pinnacle Studio 8 yang dioptimalkan untuk AIW Radeon 9700 Pro. Dengan software ini (dan VIDEOSOAP), Anda akan memanfaatkan kekuatan Radeon 9700 untuk kebutuhan *video editing*.

Berbeda dengan seri AIW sebelumnya, chip Radeon 9700 Pro di card ini berjalan pada kecepatan yang sama, jadi Anda tidak akan merasakan perbedaan kinerja saat bermain. Tepat dikatakan bila All in Wonder adalah card terkuat ATI saat ini.



CHIP TIP VALUE

RADEON 9700 PRO

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 407 INFO www.gigabyte.com.tw

Gigabyte MAYA II Radeon 9700 Pro

Dengan sentuhan khas

Sekali melihat ini, Anda dapat melihat bahwa ia berbeda dengan Radeon 9700 Pro lainnya. Gigabyte telah mengemas card ini untuk *hardcore gamer* dan *power user*. Ini bisa dilihat dari penggunaan RAM sink dan fasilitas *health monitor* untuk chip dan memori yang ada pada card. Satu langkah yang patut dipuji dan patut dicontoh oleh produsen lain.

Mereka yang ingin feature *overclocking* akan senang dengan utility V-Tuner khas Gigabyte, yang tidak hanya memonitor kesehatan card, tetapi juga dapat digunakan untuk merubah kecepatan core dan memori. Tampaknya hanya Gigabyte yang menyertakan fungsi ini '*out of the box*'.

Ingin langsung merasakan kekuatan Radeon 9700 Pro? Tidak masalah, Gigabyte menyertakan hingga 4 game full version plus PowerDVD XP 4.0 untuk segala keperluan gaming dan multimedia Anda. Semua feature yang disertakan ini membuatnya harga yang dibayar terasa sangat pantas.

By ATI ini tampak berbeda dengan yang lain. Pertama, ukuran boksnya jauh lebih besar. Isi boks tersebut sebenarnya dapat dikatakan 'seadanya'. Tentu kita bukan berbicara mengenai card Radeon 9700 Pro yang ada di dalam box. Selain graphic card, sebuah user manual, CD installer terdapat dua kabel output untuk TV (RCA maupun *composite*).

Buku *quick setup guide* yang disertakan cukup informatif, didalamnya Anda akan menemukan prosedur instalasi hardware dan software yang dibutuhkan. Selain itu ada beberapa petunjuk mengenai instalasi driver AGP chipset *motherboard* dan bagaimana meng-*uninstall* driver dan software lama bawaan graphic card lama Anda. User manual yang lebih lengkap dapat Anda temukan di CD installer dalam bentuk PDF.

ATI memilih menggunakan software-nya sendiri sebagai software bundel, seperti ATI DVD Decoder yang sudah dioptimalkan untuk Radeon 9700 Pro. Tersedia pula Windows Media Encoder, bagi mereka yang ingin membuat file-file video seperti WMV ataupun audio seperti WMA dengan codec Windows Media 7.1. Cukup menarik, ATI juga membundel software RealOne Player yang telah memanfaatkan fungsi VIDEOSHADER dari Radeon 9700. Salah satu fungsi VIDEOSHADER ini adalah 'menghaluskan' tampilan video *low bit rate/high compression* sehingga artifak kompresi (*blocking*) dapat dikurangi.

Melihat harganya yang relatif mahal, mungkin cukup berat mengeluarkan dana untuk card ini. Tentunya, ATI mengharapkan Anda membayar lebih untuk jaminan dan dukungan resmi ATI dan distributornya. Oleh karena itu, hanya mereka yang mencari jaminan kualitas dari ATI sendiri yang akan puas dengan card ini.

Sapphire Atlantis Radeon 9700 Pro: Banyak yang tidak mengetahui bahwa Sapphire adalah produsen graphic card terbesar di dunia. Ini karena sebagian besar produk Sapphire ditujukan untuk pasar OEM, dan baru beberapa tahun belakangan ini mereka mulai memasarkan produknya secara ritel. Ber-

CHIP TIP POWER

RADEON 9000 PRO

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 132 INFO www.hightech.com.hk

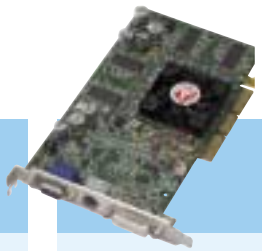
HIS Radeon 9000 Pro ViVo

Bermain dan bekerja!

HIS berhasil membuktikan bahwa kinerja dan feature bukanlah dominasi produsen-produsen besar saja. Kinerja yang *solid* berkat *driver* yang telah dioptimalkan serta perlengkapan dan bundel aplikasi untuk memanfaatkan perlengkapan tersebut berhasil membuat HIS Radeon 9000 Pro ViVo mendapatkan CHIP Tip Power kali ini.

Penggunaan *thermal paste* untuk melindungi chip Radeon 9000 Pro memastikan bahwa Anda akan menikmati kinerja dan kemampuan card ini untuk waktu yang lama. Jadi rasanya, tak apa-apa bila Anda harus membayar lebih mahal karena memang harga US$ 132 pantas untuk card ini.

Untuk perlengkapan video in/out, HIS menyediakan kabel konektor video in/out, baik composite maupun s-video. Tapi mungkin Anda masih harus mempersiapkan kabel tambahan, karena kabel yang disertakan tak begitu panjang, apalagi bila Anda menghubungkan baik video in maupun video out pada saat yang bersamaan.



CHIP TIP VALUE

RADEON 9000 PRO

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA

HARGA US$ 109 INFO www.sapphire.com.tw

Sapphire Radeon 9000 Pro ViVo

Sederhana dan lengkap

Berbeda dengan seri All In Wonder, Sapphire 9000 Pro ViVo ini sebenarnya mempunyai nilai plus yang seringkali tidak disadari orang. Anda bisa merubah sistem TV yang digunakan (PAL/NTSC) dengan menggeser *jumper* di bagian belakang atas *board*. Inilah satu hal yang tak dimiliki card lain.

Sapphire memang tak memberikan bundel-bundel yang kurang perlu, seperti software untuk melakukan editing dan capture, namun semua hardware yang diperlukan ada. Anda hanya perlu menginstall WDM *capture driver* dan card ini sudah siap untuk merekam.

Dengan kinerja yang diberikan dan feature yang Anda dapat, Sapphire Radeon 9000 Pro ViVo ini layak mendapatkan CHIP TIp Value. Ingat, Anda mendapatkan sebuah graphic card yang mendukung DirectX 8.1, mendukung dual display dan mempunyai kemampuan video capture hanya dengan harga US$ 109.

sama Gigabyte dan CP Tech, Sapphire adalah partner terbesar ATI dalam memasarkan dan menjual graphic card berbasis Radeon.

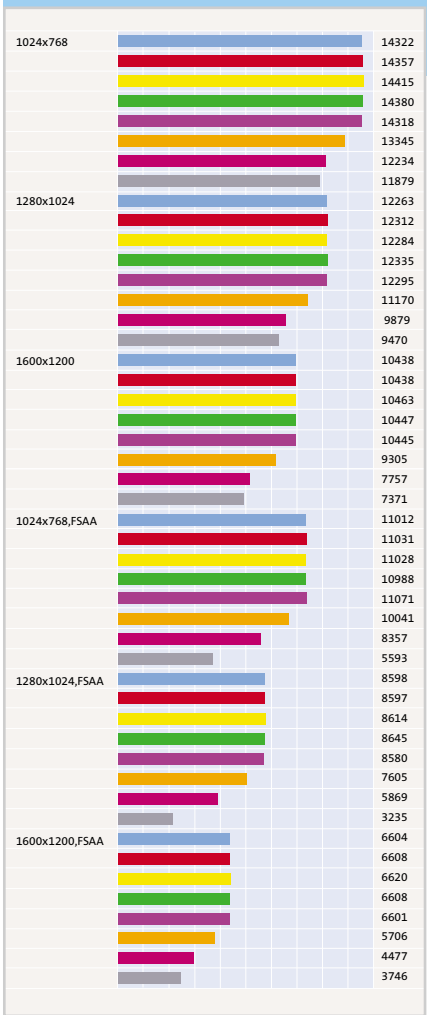
Dari seluruh graphic card yang masuk dalam tes perbandingan kali ini, bundel perlengkapan yang diberikan Sapphire memang lebih banyak dari yang lain. Sapphire menyertakan konverter RCA to S-Video sehingga Anda memperpanjang kabel TV *output* bila diperlukan. Tentu, kabel power supply dan DVI to analog konverter yang menjadi kewajiban untuk Radeon 9700 Pro juga tak terlupakan (beserta dua kabel, satu RCA dan satu S-Video).

Dari sisi kinerja, card ini memang yang paling tinggi dalam tes perbandingan kali ini. Tidak heran, para insinyur ATI memang bekerja erat dengan tim Sapphire dalam mengembangkan driver CATALYST. Seringkali, bocoran driver yang beredar di Internet adalah hasil optimalisasi tim driver Sapphire. Tapi tampaknya, tim hardware Sapphire masih perlu banyak belajar. Sapphire menggunakan heatsink yang relatif kecil bila dibandingkan dengan heatsink reference ATI, Thermal paste yang digunakan pun sedikit sekali bersentuh dengan core Radeon 9700. Hal ini dapat mempengaruhi kesehatan graphic card Anda.

Software yang disertakan juga minimal. Anda hanya mendapat PowerDVD XP 4.0 dan CD driver, yang isinya sama dengan CD ATi, dikurangi software MultiMedia Center. Cukup mengherankan karena Sapphire sudah memberikan software tambahan seperti Redline untuk melakukan overclocking dan tweaking di paket penjualan Radeon 9700 standar.

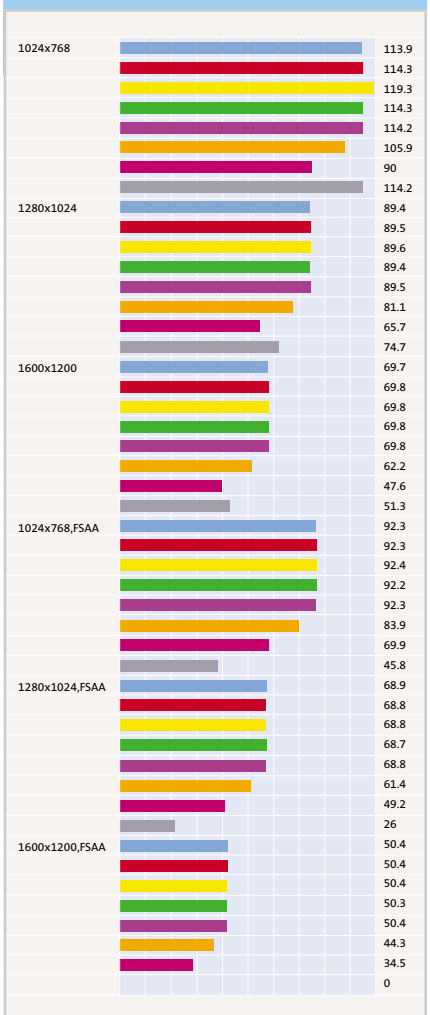
Radeon 9700 3DMark 2001

Semakin tinggi resolusi, semakin terlihat perbedaan antara card Radeon 9700 Pro semakin kecil.



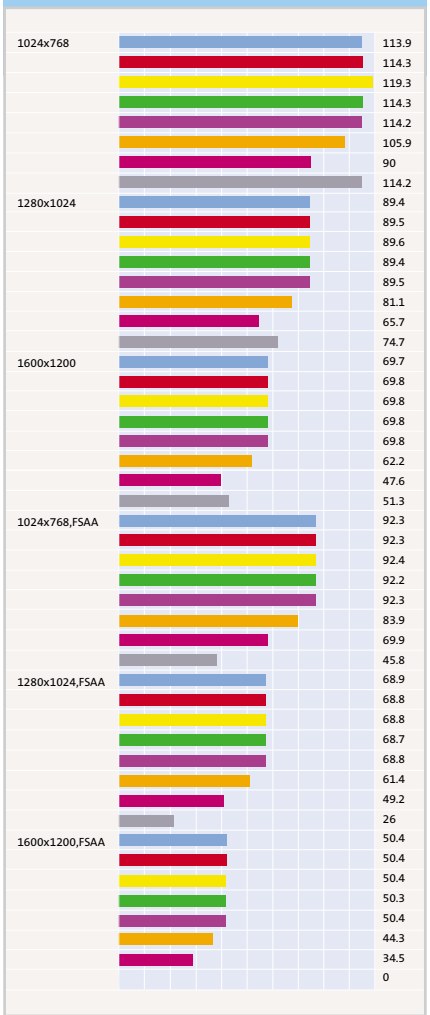
Radeon 9700 Q3A demo001

Optimalisasi OpenGL pada GeForce4 Ti4200-8x pun tak bisa menandingi kekuatan chip Radeon 9700.



Radeon 9700 Q3A demo torture1

Kembali terlihat bahwa Radeon 9700 dan Radeon 9700 Pro mempunyai kekuatan yang cukup besar.



Gigabyte Radeon 9700 Pro | ATI Radeon 9700 Pro | Sapphire Radeon 9700 Pro | HIS Radeon 9700 Pro | ATI AIW Radeon 9700 | Radeon 9700 | Radeon 9500 | GeForce4 Ti4200-8x

CORE REVISI BARU: Semua Radeon 9700 Pro yang diuji sudah menggunakan revisi A13, sehingga tak ada masalah dengan AGP 8x.

GRAPHIC CARD Radeon 9000 Pro

Gigabyte Radeon 9000 Pro: Seperti Radeon 9700 Pro Gigabyte, Gigabyte MAYA Radeon 9000 Pro juga menggunakan PCB berwarna merah. Sedangkan perlengkapan yang lain, tidak jauh berbeda dengan reference design ATI, kecuali penggunaan fan/heatsink. Memang, fan/heatsink yang digunakan tampak lebih meyakinkan daripada fan/heatsink reference. Ini termasuk penggunaan thermal tape untuk menempelkan heatsink ke chip Radeon 9000. Sayang, tampaknya Gigabyte harus mencek ulang penggunaan thermal tape mereka. Setelah digunakan untuk waktu cukup lama, thermal tape yang digunakan masih utuh. Hal ini dapat berakibat fatal untuk chip.

Sesuai dengan perannya sebagai *budget card*, Radeon 9000 Pro Gigabyte tidak memberikan bundel banyak. Di dalam box, Anda akan mendapatkan CD installer, PowerDVD XP 4.0, game full version Heavy Metal F.A.K.K dan sebuah CD berisi dua demo game. Tampaknya, Anda harus mencari sendiri konverter S-Video to RCA karena Gigabyte hanya menyertakan satu kabel S-Video untuk menyambungkan card dengan TV Anda.

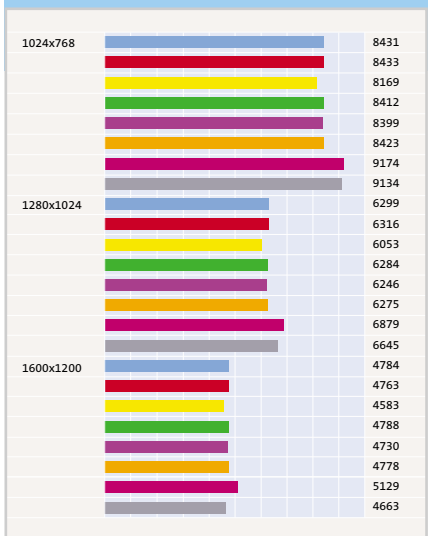
ATI Radeon 9000 Pro: Berbeda dengan Radeon 9700 Pro atau pun All In Wonder 9700 Pro, card ATI Radeon 9000 Pro ini masih mengikuti tradisi lama ATI yang menggunakan PCB warna hijau dan heatsink reference untuk Radeon 9000 dan Radeon 8500, bahkan hingga penggunaan memory Hynix 3.6 ns. Sayang, tampaknya ATI memang menahan feature-feature tambahan seperti Video-in, video out untuk seri All In Wonder. Jadi, Anda tak akan mendapatkan fasilitas lebih dari apa yang didukung oleh Radeon 9000, seperti dual display, TV output dan DVI-output. Melihat harga yang diminta oleh ATI, mungkin Anda akan lebih cocok dengan board third party lain.

Tampaknya ATI cukup yakin dengan reference design untuk fan/heatsink me-

CORE 0.13 MIKRON PERTAMA ATI: Hal ini yang membuat Radeon 9000 Pro dapat berjalan dengan fan/heatsink 'seadanya'.

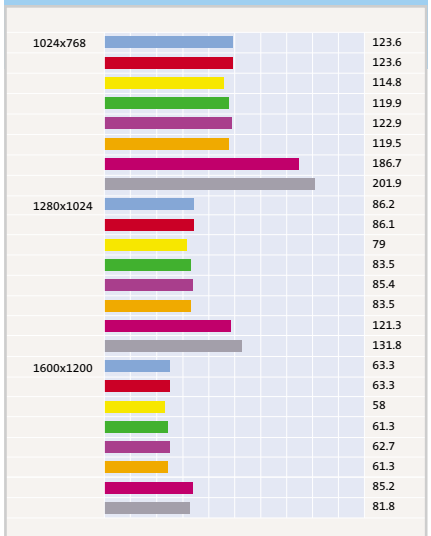
Radeon 9000 Pro 3DMark 2001

Pada aplikasi Direct3D, Radeon 9000 Pro memberikan kinerja sebanding dengan GeForce3 Ti200 dan Xabre 600.



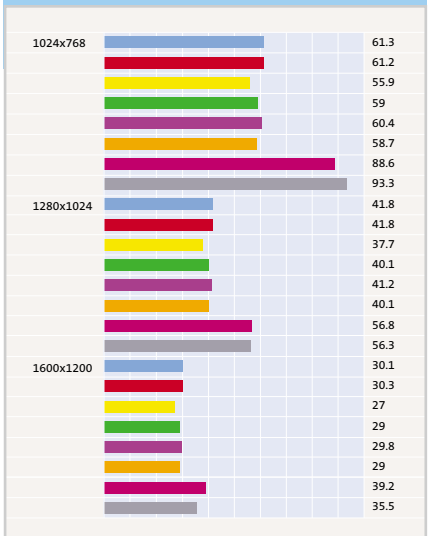
Radeon 9000 Pro Q3A demo001

Pengurangan texture processing unit pada tiap pipeline Radeon 9000 Pro membuatnya tak berdaya dalam Q3A.



Radeon 9000 Pro Q3A demo torture1

Jelas terlihat bahwa Radeon 9000 Pro ditujukan bagi gamer yang bermain di resolusi maksimum 1280x1024.



Gigabyte Radeon 9000 Pro | ATI Radeon 9000 Pro | Sapphire Radeon 9000 Pro | HIS Radeon 9000 Pro ViVo | Tyan Radeon 9000 Pro | HIS Radeon 9000 Pro | GeForce3 Ti200 | SiS Xabre 600

TECH-TALK

» Komitmen ATI pada kualitas driver

Bagi mereka yang pernah menggunakan card Radeon sebelumnya, terutama Radeon 256 (7200) dan Radeon 8500 (kini menjadi Radeon 9100), tentu tak asing lagi dengan masalah driver dan kompatibilitas yang sering dikesalkan semua pengguna ATI. Kini sudah saatnya melihat, apakah ATI yang baru benar-benar sudah menepati janjinya untuk menawarkan produk yang lebih stabil dan kompatibel.

You've come a long way, ATI

Radeon 9700 Pro pun tak luput masalah seperti pendahulunya. Salah satu masalah yang muncul saat Radeon 9700 Pro keluar adalah kompatibilitas dengan AGP 8x. Karena itu, CHIP melakukan pengujian dengan chipset SiS655, yang tidak hanya mendukung AGP8x, tetapi juga mempunyai kinerja menyaingi chipset i850E dengan RAMBus dan i7205 Granite Bay, dua-duanya dari Intel. Cukup menggembirakan, semua card Radeon 9700 Pro yang diuji (termasuk 9700 standar, All In Wonder dan Radeon 9500) tidak mengalami masalah AGP 8x. Jadi tampaknya hanya kompatibilitas dengan chipset VIA saja yang belum teruji di CHIP Testcenter.

Masalah Refresh Rate yang Menjengkelkan: **Salah satu bukti lain tim developer ATI mendengarkan keluhan para pengguna: Kini Anda bisa melakukan *override* terhadap *refresh rate* yang digunakan saat menjalankan aplikasi-aplikasi DirectX langsung dari panel driver. Override untuk OpenGL akan segera disertakan di update driver berikutnya.**

Kompatibilitas software

Di kesempatan yang lain, CHIP juga melakukan beberapa pengujian dengan beberapa *demo* game terbaru untuk melihat masalah kompatibilitas dengan game. Salah satu demo game yang diuji adalah Aquanox 2: Revelation, yang telah dioptimalkan untuk DirectX 8.1. Bila Anda ingat, Aquanox yang pertama adalah salah satu game DirectX 8 yang secara khusus ditujukan untuk mendukung marketing NVIDIA memasarkan GeForce3. Saat Radeon 8500 keluar, sering terjadi masalah kompatibilitas antara game ini dan Radeon 8500. Masalah ini sudah tak muncul lagi di Aquanox 2. Bahkan, kemungkinan besar saat Aquanox 2 versi Inggris keluar, developer Massive Development berjanji bahwa *engine* Aquanox ini sudah diupdate untuk mendukung secara penuh instruksi tambahan dan feature DirectX 9 seperti VertexShader dan PixelShader 2.0.

Contoh di atas hanyalah satu dari sekian contoh yang menunjukkan bahwa ATI benar-benar telah merapihkan urusan rumah tangganya dan siap bertarung dengan 'raksasa' NVIDIA. Namun, tak dapat dipungkiri, NVIDIA masih tetap menjadi pilihan utama developer dalam mengembangkan engine/game, karena kualitas driver dan pangsa pasar yang mereka pegang. Masih terlalu dini untuk mengatakan bahwa ATI telah mengalahkan NVIDIA, walau Radeon 9700 Pro telah menjadi teriakan perang lantang dari perusahaan asal Canada ini bahwa mereka tidak mau lagi duduk di tempat kedua. Pertempuran dunia 3D ini belum berakhir dan akan semakin ramai!

Utility Untuk keluarga Radeon dan Rage Fury: **Bila Anda ingin melakukan tweaking lebih lanjut terhadap graphic card Radeon Anda, Anda bisa menggunakan Rage3DTweak yang mempunyai berbagai tweak untuk Direct3D, OpenGL bahkan utility untuk melakukan overclocking. Setelah diinstall, Anda dapat mengaksesnya dari control panel bersama tab driver Catalyst yang lain.**

Jumper: Mengubah jumper ini akan mengubah sistem TV yang digunakan oleh Sapphire Radeon 9000 Pro ViVo

reka. Sayang, penggunaan *thermal glue* untuk menempelkan heatsink ke chip Radeon 9000 Pro dapat saja menyebabkan masalah, terutama bila Anda berada di daerah tropis. Oleh karena itu, bila Anda mengalami masalah panas dengan heatsink ini, lepaskan dan bersihkan heatsink tersebut. Setelah bersih, tempelkan kembali dengan thermal paste yang lebih baik dalam menghantarkan panas.

ATI pun berusaha berhemat dalam bundel. Selain CD installer, Anda hanya mendapatkan sebuah kabel output TV, konverter RCA to S-Video dan DVI to analog konverter yang menjadi peralatan standar di semua Radeon 9000 Pro. Tentu, bila Anda merasa bahwa jaminan ATI cukup senilai dengan harga lebih yang Anda harus bayar, ATI Radeon 9000 Pro adalah satu-satunya pilihan Anda.

HIS Radeon 9000 Pro: HIS tampaknya cukup serius ingin menarik orang membeli graphic card Radeon mereka. Selain satu-satunya yang mengeluarkan versi Video in/video out, semua bundel software yang disertakan sama: Cyberlink PowerDVD XP 4.0 dan PowerDirector 2.1 Pro, serta game Duke Nukem Manhattan Project. Tentu software PowerDirector tak terlalu berguna untuk mereka yang membeli card non ViVo, dan mungkin saja hal ini dapat membuat harga card ini lebih murah.

Juga menjadi nilai plus adalah penggunaan thermal paste untuk menghubungkan heatsink dan chip Radeon 9000 Pro. Tentu, hal ini akan banyak membantu menjaga kesehatan graphic card Anda. Jadi card ini akan cocok bagi mereka yang PC-nya berada di ruangan non-A/C dengan suhu ruangan cukup panas.

Tyan Radeon 9000 Pro: Dari seluruh graphic card Radeon 9000 Pro, mungkin Tyan satu-satunya yang baru pertama kali ini membuat graphic card. Tyan memang lebih terkenal untuk produk-produk mereka seperti motherboard dan sistem server untuk keperluan workstation dan server untuk kalangan professional.

Pendingin untuk chip yang panas: Thermal tape dan reference heatsink sudah cukup untuk mendinginkan Radeon 9700 Anda. Namun, tentunya, thermal paste yang digunakan harus meratas menutup chip seperti contoh di kanan.

Thermal Tape: Salah satu kekurangan thermal tape adalah ia rawan usia. Thermal kadaluarsa di atas justru menjadi isolator, bukan konduktor.

Oleh karena itu, Tyan masih banyak berharap bahwa reputasinya di bidang motherboard dapat membantu pengguna untuk memilih graphic card mereka. Komitmen yang terlihat pada produk motherboard mereka juga terlihat di Tyan Tachyon G9000 Pro, seperti penggunaan fan/heatsink yang lebih besar bila dibandingkan heatsink standar Radeon 9000 Pro. Dalam beberapa hal, heatsink yang digunakan mirip dengan heatsink yang digunakan untuk Radeon 9700 Pro. Sayangnya, Tyan memilih menggunakan thermal glue untuk melekatkan heatsink ke chip Radeon 9000 Pro, walaupun sebenarnya kunci fan/heatsink yang ada sudah cukup untuk memastikan fan heatsink menempel seperti seharusnya.

Bundel yang disertakan cukup minim, sama dengan yang disertakan oleh ATI. Jadi bila Anda mencari card yang memberikan banyak ekstra, card ini tidak cocok untuk Anda. Seperti ATI, tampaknya Tyan merasa bahwa reputasi mereka sebagai pembuat produk berkualitas tinggi sudah cukup alasan untuk Anda membeli produk mereka. Oleh karena itu, card ini lebih cocok bagi mereka yang mementingkan reputasi produsen.

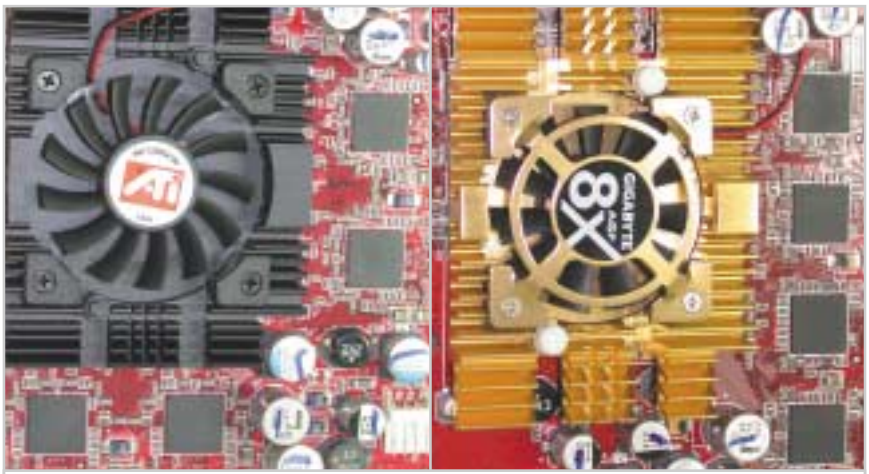
GRAPHIC CARD PEMBANDING

NVIDIA GeForce4 Ti4200-8x: Versi terbaru dari keluarga GeForce4 Ti ini sebenarnya tak jauh berbeda dengan versi AGP 4x. Oleh karena itu, sebenarnya jelas

KNOW HOW:

» Radeon 9500 menjadi Radeon 9700 Pro

Saat ATI meluncurkan Radeon 9500, tidak banyak yang tertarik dengan card ini. Mempunyai kinerja setara dengan GeForce4 Ti4200, faktor 'penyelamat' Radeon 9500 dan 9500 Pro hanyalah dukungan DirectX 9 dan kinerja lebih baik daripada GeForce4 Ti4400 saat FSAA dan anisotropic diaktifkan. Namun, beberapa minggu yang lalu, salah satu website review mengklaim bahwa mereka telah menemukan cara bagaimana merubah Radeon 9500 menjadi Radeon 9700 Pro. Tentu, kabar ini menjadi bahan perdebatan di mana-mana, mengingat Radeon 9500 dijual seharga US$ 200, jauh lebih murah dari Radeon 9700 Pro.



PENEMPATAN MEMORI MENENTUKAN KEBHERASILAN MOD: **Bila Anda cukup beruntung mendapatkan Radeon 9500 dengan bentuk memori L, Anda dapat saja merubahnya menjadi Radeon 9700 Pro.**

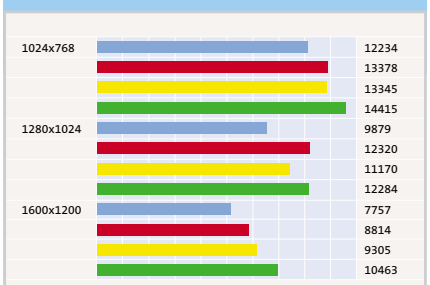
Setelah membaca dan mengamati lebih jauh hal ini, ternyata hal ini memang dapat dilakukan. Ada dua cara: lewat modifikasi (hardware) pada sebuah Radeon 9500 atau secara software lewat bantuan Soft9700/Rivatuner (dari pembuat software SoftQuadro untuk card berbasis NVIDIA). Hanya saja, tampaknya tidak semua Radeon 9500 yang tersedia di pasaran dapat dirubah menjadi Radeon 9700 Pro. Radeon 9500 yang dapat dirubah menjadi Radeon 9700 Pro adalah Radeon 9500 versi awal yang masih menggunakan board reference Radeon 9700 Pro. Ini jelas terlihat dari letak memory yang ditempatkan dalam bentuk 'L' seperti pada board Radeon 9700. Penggunaan desain ini memungkinkan chip Radeon 9500 memanfaatkan kedua channel bus 128 bit (sehingga efektif menjadi 256 bit) seperti Radeon 9700 Pro.

Perbedaan kedua adalah jumlah pipeline yang digunakan. Radeon 9500 hanya menggunakan 4 pipeline, sementara kedua chip lainnya dapat memanfaatkan 8 pipeline. Dengan memindah resistor pada chip Radeon 9500, Anda meng-enable kembali 4 pipeline yang didisable oleh ATI pada Radeon 9500, dan kini Anda mendapatkan Radeon 9500 Pro atau Radeon 9700 Pro.

Untuk melindungi pasar Radeon 9700 Pro dan 9700, ATI kini 'memaksa' para produsen add-in-board mereka untuk menggunakan desain reference 9500 untuk memproduksi Radeon 9500 dan 9500 Pro. Jadi besar kemungkinan, Radeon 9500 yang nanti Anda temui di pasar sudah bukan Radeon 9500 yang dipasang di board Radeon 9700. Pengujian CHIP mengkonfirmasi hal ini. Perbedaan kinerja yang terjadi tidak membuatnya setara dengan Radeon 9700 dan lebih banyak dipengaruhi kenaikan kecepatan core dan memori. Benchmark tersedia di bawah.

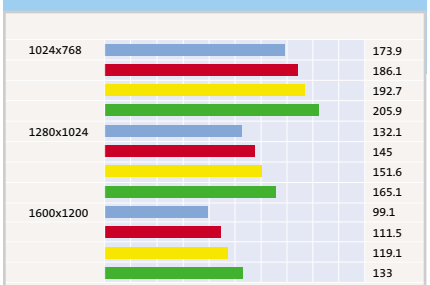
Radeon 9500-9700 3DMark 2001

Saat di overclock, Radeon 9500 mempunyai kinerja yang mengimbangi Radeon 9700 standar. .



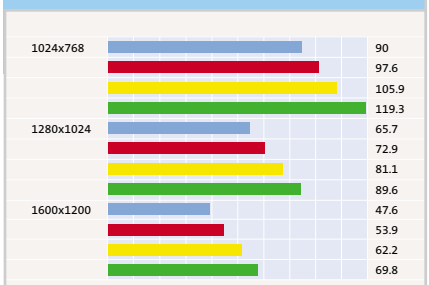
Radeon 9500-9700 Q3A demo001

Terbukti, Radeon 9500 yang tak menggunakan 256 bit bus tak mampu mendekati Radeon 9700 Pro..



Radeon 9500-9700 Q3A demo torture1

Kembali pemotongan bandwidth menyebakan perbedaan cukup besar antara Radeon 9500 dan 9700/9700 Pro.



Gigabyte Radeon 9500 | Gigabyte Radeon 9500 OC | Sapphire Radeon 9700 | Sapphire Radeon 9700 Pro

bahwa ia sama sekali bukan tandingan untuk ATI Radeon 9700 Pro. NVIDIA pun menyadari hal ini, karena itu umumnya harga yang dipasang oleh para produsen graphic card kurang lebih US$ 150-200.

Melihat NVIDIA sudah mengumumkan GeForceFX secara resmi, apakah masih masuk akal untuk memilih card ini? Bila Anda harus menggunakan card NVIDIA, ada baiknya menunggu hingga CHIP mendapatkan board GeForceFX. Seperti graphic card yang ditujukan untuk pengguna hardcore, GeForceFX dijual dengan harga yang cukup tinggi. Selain itu, hampir semua review menyatakan bahwa kipas pendingin yang digunakan NVIDIA terlalu ribut. Ini dilakukan NVIDIA untuk mengejar kinerja Radeon 9700 Pro. Jadi bila Anda rela menunggu, GeForce4 Ti4200-8x ini masih menjadi investasi baik mengingat perbandingan harga dan kinerjanya.

ATI Radeon 9700: Buat mereka yang ingin mencari kinerja tercepat, namun tak mau menghabiskan US$ 300 lebih untuk sebuah graphic card, Radeon 9700 standar adalah card yang tepat.

Perbedaan utama antara card ini dan Radeon 9700 Pro hanyalah pada kecepatan core dan memori. Jadi sebenarnya bila Anda mendapatkan Radeon 9700 yang dapat berjalan pada kecepatan Radeon 9700 Pro, Anda akan mendapatkan Radeon 9700 Pro dengan harga jauh lebih murah. Inilah trik yang biasa dilakukan para overclocker untuk mengejar peningkatan kinerja tertinggi. Oleh karena itu, cukup banyak orang yang rela bersusah payah mendapatkan card ini.

Sayangnya hingga saat ini, belum banyak merek yang menyediakan Radeon 9700. CHIP sendiri hanya mendapatkan sampel dari distributor Sapphire di Indonesia.. Dengan perbedaan harga kurang lebih US$ 80-90 dari Radeon 9700 Pro, dan perbedaan kinerja paling besar 20 %, Radeon 9700 adalah investasi terbaik untuk graphic card saat ini.

ATI Radeon 9500 Pro: Keluarga terbaru seri Radeon ini banyak ditunggu. Card ini cukup menarik mengingat ATI berhasil memenuhi persyaratan DirectX 9 hanya dengan 4 pipeline untuk Radeon 9500. Card yang diuji kali ini adalah Radeon 9500 Pro yang tetap menggunakan 8 pipeline. Oleh karena itu seharusnya, kinerja card ini sudah cukup memadai untuk aplikasi DirectX 9 yang secara penuh menggunakan Vertex/Pixel Shader 2.0. Jadi, apa yang membedakan Radeon 9500 Pro dengan seri 9700: Bandwidth memori. Untuk seri Radeon 9500, ATI 'memotong' jalur bandwidth menjadi 128 bit, berarti secara efektif card ini mempunyai bandwidth 1/2 dari Radeon 9700 pada kecepatan yang sama.

TECH-TALK

» Kontroversi sekitar 3DMark2003

Beberapa saat setelah pengujian dilakukan, telah muncul software benchmark terbaru dari Futuremark (dahulu bernama MadOnion), yaitu 3DMark2003. Futuremark mengklaim bahwa benchmark ini adalah benchmark pertama yang tersedia untuk umum yang menggunakan fungsi-fungsi DirectX 9.

CHIP belum menggunakan benchmark ini dalam pengujian, alasan pertama adalah benchmark ini masih terlalu baru, dan CHIP Testcenter memerlukan waktu untuk mengevaluasi apakah benchmark ini dapat digunakan dalam pengujian graphic card.

Namun bagi mereka yang tidak sabar, CHIP melakukan pengujian dengan sistem yang ada, pada beberapa graphic card yang diuji: ATI Radeon 9700 Pro, Sapphire Atlantis Radeon 9700 dan Gigabyte MAYA II Radeon 9500 Pro. Hasil benchmark yang diperoleh CHIP dapat dilihat berikut ini.

3DMark 2003
Anda dapat melihat sendiri bagaimana kinerja chip Radeon 9500, 9700 dan 9700 Pro di 3DMark 2003.

	STANDAR	TWEAKED
RADEON 9700 PRO	4704	5018
RADEON 9700	4123	4318
RADEON 9500	3537	3851

3DMark2003: Babak baru perang ATI vs NVIDIA

Dari hasil benchmark yang dilakukan, tampak perbedaan yang sangat mencolok antara hasil pengujian card NVIDIA (tak ditampilkan) dan ATI. NVIDIA bahkan melayangkan protes keras yang isinya mempertanyakan kelayakan 3DMark2003.

Terlepas dari benar tidaknya pernyataan tersebut, CHIP melihat sendiri bahwa benchmark ini memang tidak ditujukan untuk memperlihatkan kinerja sistem dalam menjalankan game-game yang sudah beredar (DirectX 8.1). Dilihat dari skema skoring yang digunakan Futuremark, jelas bahwa Futuremark memang merencanakan 3DMark2003 untuk graphic card DirectX 9 di sistem *high-end* saat ini. Pengujian pun ditekankan pada kinerja graphic card saat menjalankan aplikasi yang menggunakan PixelShader 1.4 atau 2.0 dengan Vertex Shader 1.1.

Benchmark adalah gambaran

Benchmark sintetis seperti 3DMark2003 adalah gambaran bagaimana kinerja graphic card dalam menjalankan benchmark tersebut. Tentunya, hasil benchmark tidak selalu menggambarkan kinerja dengan game tertentu. Benchmark sintetis lebih menggambarkan kinerja teoritis sebuah graphic card, dan merupakan acuan seberapa banyak kinerja yang ditawarkannya.

Tentu, pada saat bandwidth semakin diperlukan, kinerja Radeon 9500 Pro akan semakin jauh dari Radeon 9700 standar ataupun Radeon 9700 Pro. Ini biasanya terjadi pada resolusi tinggi atau penggunaan FSAA dan *anisotropic filtering*. Namun, bila kita melihat kinerjanya pada resolusi 1024x768 @ 32 bit ke bawah, kita akan melihat bahwa perbedaan kinerja antara ketiga card dari ATI ini tidak jauh berbeda. Inilah yang membuat Radeon 9500 Pro cocok bagi *mainstream gamer* yang memang tidak selalu menjalankan game/aplikasi di atas 1024x768 dengan detil tertinggi.

Untuk mereka yang menginginkan bermain dengan detil tinggi (bukan tertinggi), Radeon 9500 Pro cukup memadai. Berkat kekuatan 8 pipeline yang digunakan, Radeon 9500 Pro masih dapat menangani FSAA 4x dan anisotropic filtering dengan penurunan kinerja yang lebih kecil bila dibandingkan dengan GeForce4 Ti4200 ataupun GeForce4 Ti4600. Dengan harga pasaran sekitar US$ 200, kinerja seperti ini sudah cukup untuk kebanyakan orang, terutama mengingat bahwa card ini sudah mendukung DirectX 9 secara penuh.

NVIDIA GeForce3 Ti200: Walaupun sudah cukup tua, terbukti bahwa card ini masih mempunyai kinerja dan tentunya kompatibilitas yang membuat NVIDIA berhasil mendominasi pasar graphic card. Jadi tidak keliru bila CHIP Test Center menggunakan card ini sebagai *reference card* dalam tiap pengujian motherboard. Dari sisi kinerja, hanya Xabre 600 saja yang dapat menyamai card ini. Bila Anda cukup beruntung mendapatkan Radeon 8500 Retail atau 8500 LE, Anda dapat merasakan kinerja lebih tinggi. Radeon 9000 Pro jelas bukanlah tandingan versi lebih lambat dari GeForce3 Ti500 ini.
Bagi mereka yang mempunyai GeForce3 atau GeForce3Ti200 akan lebih masuk akal untuk menggantinya dengan minimal sebuah GeForce4 Ti4200, atau bila memang berniat 'berpindah', minimal Radeon 9500 Pro.

SiS Xabre 600: Bila Anda ingin mencari lebih banyak informasi mengenai chipset ini, bacalah artikel Preview SiS Xabre 600 pada edisi lalu. Secara sekilas, SiS Xabre 600 memang tampaknya diposisikan oleh SiS untuk menandingi GeForce4 Ti4200. Akan tetapi, setelah melihat kinerjanya, card ini lebih cocok diposisikan pada pasar Radeon 9000 Pro dan GeForce3 Ti200.

Dengan harga yang bersaing, card ini memang bisa menjadi alternatif, terutama bila Anda mencari card yang cukup dingin dan lebih banyak bermain di resolusi 1024x768 @ 32 bit ke bawah. Karena itu, sebenarnya inilah lawan terdekat Radeon 9000 Pro, terutama karena keduanya sudah menggunakan proses 0,13 mikron (GeForce3 dan GeForce4 masih menggunakan 0,15 mikron).

Dengan kinerja yang cukup solid, masalah SiS hanyalah kompatibilitas dan jalur distribusi. Sampai saat ini, graphic card yang menggunakan SiS Xabre 400 masih cukup jarang beredar. Andaikata produsen dengan cepat memasarkan Xabre 600 mereka, card ini masih mempunyai harapan. Seharusnya, hal ini tak sulit dilakukan, mengingat Xabre 600 menggunakan konfigurasi pin yang sama dengan Xabre 400. Bila Anda memang cukup terbatasi dalam budget, tunggulah Xabre 600 di pasar.

Untuk dapat menggeser NVIDIA dan ATI, SiS dan para partner mereka harus menawarkan graphic card Xabre 600 pada tingkat harga yang kompetitif. Dan hal ini sebaiknya cepat dilakukan oleh SiS karena GeForce4 Ti4200 sudah semakin murah dan kokoh berdiri sebagai card pilihan mainstream gamer. Sedangkan masalah kompatibilitas, tiap revisi drive dari SiS tampak semakin baik. Sayang, kualitas anti aliasing dan filtering belum menyamai Radeon 9000 Pro.

Arnawa.Widagda@CHIP.co.id
Raymond.Simatupang@CHIP.co.id

Arnawa Widagda,
Redaktur Hardware

Raymond Simatupang,
Redaktur Hardware

Dari dapur Testcenter

Investasi terbaik untuk masa mendatang: Radeon 9700

Di antara seri Radeon yang mendukung DirectX 9, manakah yang menarik untuk dibeli? Dari seluruh pilihan yang ada, sebenarnya yang paling menarik adalah Radeon 9700 standar. Selain masih mempertahankan 8 *pipeline*, Radeon 9700 standar tetap memiliki *bus* 256 *bit* yang memberikan *bandwidth* jauh lebih besar daripada Radeon 9500 Pro, apalagi Radeon 9500 biasa. Anda tinggal menjalankannya pada clock Radeon 9700 Pro untuk mendapatkan kinerja Radeon 9700 Pro.

Walaupun Radeon 9500 Pro cukup menarik dari segi harga (kisaran harga sekitar US$ 200), namun penalti kinerja yang terjadi membuatnya kehilangan nilainya saat FSAA dan anisotropic filtering diaktifkan pada resolusi 1024x768 @ 32 bit ke atas. Jelas, Radeon 9500 Pro tetap tidak memiliki *raw* bandwidth yang amat diperlukan untuk mengimbangi hausnya tekstur yang diperlukan oleh 8 pipeline Radeon 9700/9500. Tidak mengherankan bila ATI memang memposisikan Radeon 9500 sebagai 'lawan' GeForce4 Ti4200-8x. Nilai tambah Radeon 9500 adalah bahwa kinerjanya saat menjalankan *VertexShader* dan *PixelShader* jauh lebih tinggi daripada sebuah GeForce4 Ti4600 sekalipun.

TECH-TALK

» All In Wonder: Windows XP Media Center ala ATI

Beberapa edisi yang lalu, CHIP pernah membahas mengenai versi khusus Windows XP yang dikembangkan Microsoft: Windows XP Media Center Edition. Perbedaan utama antara Windows XP Media Center Edition dan Windows XP biasa adalah *interface* Freestyle. Interface ini memanjakan Anda dalam melakukan berbagai pekerjaan multimedia seperti merekam video, memutar lagu/video dan lain-lain hanya dengan sebuah remote. Secara hardware, perbedaan Windows XP Media Center Edition adalah penggunaan capture card yang mendukung kompresi MPEG-2.

Sayangnya, Microsoft tidak akan menjual versi WIndows XP Media Edition secara ritel: Hanya partner-partner OEM saja seperti Compaq dan HP yang akan mengeluarkan PC multimedia khusus yang dilengkapi Windows XP Media Center Edition.

Memberikan fungsi yang sama

Sebenarya Anda tak perlu membeli PC baru hanya untuk merasakan kemudahan Windows XP Media Center Edition. Menggunakan sebuah remote, TV tuner, fasilitas XP Media Center Edition sudah dapat dinikmati. Hingga kini, mungkin hanya ATI yang mengemas semua feature-feature ini dalam satu paket penjualan: All In Wonder Radeon 9700 Pro. Seperti sudah dibahas, ATI mengemas sebuah TV tuner, remote R/F dan software Multimedia Center untuk melakukan playback dan rekaman video/audio.

Remote Wonder: Berbeda dengan remote biasa, Remote Wonder menggunakan sinyal R/F.

TV Tuner: Penyertaan TV Tuner seperti pada All In Wonder 9700 Pro adalah usaha para produsen meningkatkan nilai card bagi konsumen. Chip Radeon 9700 yang digunaka juga dapat membantu proses kompresi dan editing.

Aplikasi bundel TV tuner maupun XP Media Center Edition memungkinkan kita mendownload jadwal acara-acara TV dari stasiun TV yang kita inginkan, dan kemudian memprogram Windows untuk merekam acara-acara tersebut. Hal ini dapat dilakukan dengan Multimedia Center 8. Bila diperlukan, Multimedia Center juga dapat melakukan pencarian kata-kata kunci di bagian *Closed Caption* siaran TV untuk mencari acara yang ingin direkam. Sayangnya, hal ini sekarang hanya bisa dilakukan di Eropa dan Amerika.

Video yang direkam lewat Multimedia Center berbentuk VCR (format proprietary ATI), MPEG-1, MPEG-2 ataupun DivX. Perlu diingat bahwa All In Wonder hanya mendukung *hardware accelerated compression* untuk VCR, MPEG-1 dan MPEG-2. Resolusi yang digunakan beragam dari 160x120 hingga resolusi 720x480 (atau 720x576, tergantung pada sistem TV yang digunakan, PAL atau NTSC).

VIDEOSOAP: Akselerasi proses filter video secara realtime

Salah satu feature chip Radeon 9700 adalah kemampuan melakukan proses *filter* terhadap video/gambar yang ditampilkan secara *realtime*. Ini adalah salah satu persyaratan spesifikasi DirectX 9 yang didukungnya. Di All In Wonder Radeon 9700 Pro, feature ini disebut sebagai VIDEOSOAP dan FULLSTREAM. Saat ini belum banyak aplikasi yang mendukungnya, namun ATI berjanji bahwa setelah DirectX 9 resmi dikeluarkan, developer ATI dan developer software third party akan segera bekerja sama untuk mengeluarkan software yang memanfaatkan kemampuan VIDEOSOAP dan FULLSTREAM dari All In Wonder Radeon 9700.

Hingga saat ini, hanya dua aplikasi masuk kategori ini: Pinnacle Studio 8 (disertakan ATI bersama paket penjualan All In Wonder Radeon 9700 Pro) dan RealPlayer 8 yang juga disertakan ATI di paket penjualan Radeon 9700 dan 9000. NVIDIA dengan paket Personal Cinemanya adalah pesaing terberat ATI di pasar ini. Namun, tampaknya NVIDIA belum berencana melengkapi seri atas mereka (GeForceFX) dan seri GeForce4 Ti4200 dengan perlengkapan serupa.

BEGINILAH CHIP MENGUJI GRAPHIC CARD

Keluarga Radeon: Berbeda dengan GeForce

Berbeda dengan tes perbandingan GeForce4 dahulu, untuk kali ini CHIP menggunakan satu platform pengujian. Ini dilakukan untuk melihat batas atas kinerja Radeon 9700 Pro dan Radeon 9000 Pro. Dengan melihat batas atas graphic card, kita bisa melihat pada resolusi berapa graphic card tersebut masih dapat memberikan tingkat fps yang 'nyaman'.

Selain itu, kita juga dapat melihat apakah graphic card tersebut masih mempunyai 'ruang gerak' untuk menangani aplikasi dan game di masa mendatang.

Penilaian Kinerja

Untuk menguji kinerja, CHIP menggunakan beberapa program yang kerap dipakai sebagai bahan acuan. Program-program tersebut adalah:

Quake3 Arena

Mungkin banyak yang bertanya, mengapa CHIP masih menggunakan Quake III. Selain cukup banyak game yang menggunakan engine ini, Quake III adalah contoh terbaik keseimbangan antara graphic card, prosesor dan memori.

Semua aplikasi/game OpenGL yang dapat digunakan sebagai benchmark cukup banyak terbatasi oleh prosesor. Dengan Quake III, kita dapat melihat tingkat fps optimal graphic card tanpa banyak dipengaruhi rutin *AI* dan *physics* yang membebani prosesor. Tentu, tidaklah adil untuk melakukan benchmark dengan software yang lebih berorientasi pada prosesor karena kita tak akan melihat keuntungan menggunakan graphic card yang lebih cepat.

Power Ekstra: Jangan lupa memasangkan konektor ke kabel power supply Anda dalam instalasi card Radeon 9700/9500.

3DMark2001SE

Untuk menguji kemampuan GeForce4 dalam menjalankan game-game yang beredar saat ini, CHIP menggunakan 3DMark2001SE. Walaupun bukan sebuah game, 3DMark2001SE cukup representatif menggambarkan bagaimana kinerja sebuah graphic card dalam game-game Direct3D. Setting pengujian yang digunakan adalah *setting default* 1024 x 768, 32-bit dengan *compressed textures*. Semua card yang diuji telah mendukung penuh DirectX8, jadi tentu pengujian Game 4 Nature ikut menjadi penilaian.

Penilaian Perlengkapan

Penilaian ini mempunyai pengaruh dalam menentukan peraih *award* pada uji perbandingan ini, walaupun tidak banyak. Tentu, penyertaan fasilitas di luar fasilitas standar yang didukung oleh chip graphic card akan menambah nilai perlengkapan. Selain itu, CHIP juga menilai driver, serta *utility* yang disertakan. Jumlah software "full version" menjadi nilai penambah yang turut mempengaruhi peringkat tiap card.

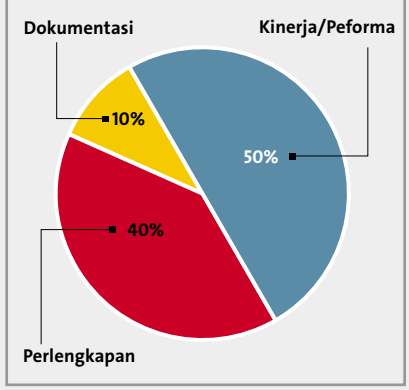
Penilaian Dokumentasi

Meski tampaknya sepele, dokumentasi merupakan hal yang perlu diperhatikan. Oleh sebab itu, CHIP meluangkan sedikit waktu pengujian untuk menilai buku manual tiap card. Semakin lengkap isinya, tentu saja semakin baik penilaiannya.

PERIFERAL YANG DIGUNAKAN:
Prosesor: Pentium 4 2.8 GHz
Motherboard: MSI SiS 655 Ultra
RAM: 2 x Apacer DDR 256 MB PC2700
Hard Disk: Seagate 20 GB 7200 RPM

Untuk menguji graphic card yang berkinerja 'ekstra' seperti Radeon 9700 Pro, diperlukan platform yang 'ekstra' pula. CHIP memilih menggunakan sebuah prosesor Pentium 4 2.8 GHz karena saat ini prosesor tersebut adalah prosesor *non-hyper-threading* tercepat saat ini. Untuk membantu prosesor bekerja optimal, chipset SiS655 dengan dukungan *dual channel* dipilih. Lagipula, harga sebuah motherboard SiS655 jauh lebih murah daripada motherboard berbasis Granite Bay, sehingga lebih cocok untuk gaming.

BOBOT PENILAIAN CHIP



NILAI TOTAL		HARGA/NILAI TOTAL	
sangat bagus	(95–100 Poin)	sangat bagus	(95–100 Poin)
bagus	(85–94 Poin)	bagus	(85–94 Poin)
memuaskan	(70–84 Poin)	memuaskan	(70–84 Poin)
cukup	(50–69 Poin)	cukup	(50–69 Poin)
kurang	(20–49 Poin)	kurang	(20–49 Poin)
sangat kurang	(0–19 Poin)	sangat kurang	(0–19 Poin)

KESIMPULAN CHIP

» Carilah yang sesuai dengan budget Anda

■ Sama seperti memilih setiap periferal, memilih graphic card adalah penting karena graphic cukup banyak menentukan bagaimana kinerja PC dan tingkat *fps* yang Anda dapat dalam bermain game, baik di dalam Direct3D maupun OpenGL.

Sebagian besar orang menggunakan graphic card tidak hanya untuk bermain, tetapi juga untuk menonton DVD/VCD ataupun melakukan berbagai pekerjaan lainnya, baik yang berhubungan dengan multimedia/3D atau tidak. Para produsen telah menyadari hal ini dan mulai banyak melengkapi graphic card mereka dengan berbagai feature seperti video out/video in, TV tuner dan lain-lain. Ini juga tentunya harus menjadi faktor saat Anda memilih.

Dari pengujian dan penilaian yang dilakukan oleh CHIP Test Center, CHIP memberikan

CHIP-TIP Power Radeon 9700: ATI All-In-Wonder 9700 Pro

Hanya ATI yang saat ini menawarkan kombinasi terlengkap dari sisi 2D dan 3D. Seri All In Wonder merupakan salah satu kekuatan ATI hingga saat ini. Oleh karena itu, wajar mereka kini memperkuat posisinya dengan All In Wonder Radeon 9700 Pro.

Perlengkapan yang disertakan jauh melebihi card-card lain, walaupun Gigabyte MAYA II cukup mengimbanginya dengan menyertakan fungsi *health monitoring*. Namun, bagi pengguna biasa, tentu TV tuner dan remote lebih nyata dapat digunakan sehari-hari. Untuk menggunakan TV Tuner, Anda harus menggunakan versi PAL di Indonesia. Feature-feature lain dapat langsung dinikmati tanpa memerlukan konfigurasi tambahan.

Tentu, semua ini harus dibayar dengan cukup mahal. Akan tetapi, bila Anda menghitung kembali, harga AIW Radeon 9700 Pro ini sebanding dengan nilainya.

Doom III: Sampai sekarang, Radeon 9700 Pro adalah card yang tercepat untuk game yang banyak ditunggu orang ini.

CHIP Tip Value Radeon 9700: Gigabyte MAYA II Radeon 9700 Pro

Gigabyte memang menyertakan banyak hal bersama MAYA II Radeon 9700 Pro. Dan dari bundel yang disertakan, jelas MAYA II memang ditujukan bagi kalangan hard-core gamer yang akan puas dengan bundel game yang disertakan.

Bagi para *overclocker*, MAYA II memberikan nilai tersendiri karena ia satu-satunya yang menawarkan fasilitas over-clocking bersama paket penjualan. Disini pula fasilitas health monitor kembali berperan: Ia akan segera memberitahu Anda kesehatan card dengan demikian, investasi Anda akan terlindungi dari kerusakan karena panas.

CHIP Tip Power Radeon 9000: HIS Excalibur Radeon 9000 Pro

Dengan driver yang solid dan feature yang lengkap, jelas Radeon 9000 Pro dari HIS ini layak mendapatkan CHIP Tip Power kali ini.

Bagi mereka yang masih menggunakan card berbasis DirectX 7, Radeon 9000 menawarkan kinerja dan kompatibilitas dengan paket penjualan yang terjangkau. HIS melengkapi paket yang menarik ini dengan menambahkan feature Video in dan software yang dibutuhkan agar Anda dapat menikmati secara penuh card tersebut. Tentunya, HIS tidak lupa menjaga kesehatan card dengan menggunakan heatsink dan thermal paste untuk mendinginkan chip Radeon 9000 Pro.

CHIP Tip Value Radeon 9000: Sapphire Atlantis Radeon 9000 Pro

Minim bundel bukan berarti minim dalam perlengkapan. Paling tidak begitulah kata-kata yang bisa menggambarkan Sapphire Atlantis Radeon 9000 Pro.

Salah satu kelebihan Sapphire 9000 Pro adalah dukungannya untuk kedua sistem TV, PAL maupun NTSC. Feature ini tidak dimiliki oleh card Built By ATI sekalipun. Melihat hal ini, tidak heran ATI mempercayai Sapphire sebagai salah satu produsen AIB terbesarnya. Dengan harga card, Anda mendapatkan fasilitas ekstra. Jelas, CHIP Tip Value untuk Radeon 9000 Pro memang milih Sapphire 9000 Pro ViVO

Patut dipertimbangkan

Mencari Radeon 9700 Pro termurah? Jelas, bila Anda tidak menginginkan bundel software ekstra ataupun fasilitas seperti TV tuner dan lain-lain, Anda harus melirik HIS Excalibur Radeon 9700 Pro. Hingga saat ini, ini adalah card Radeon 9700 Pro termurah di pasaran. Dan pengujian di CHIP telah membuktikan bahwa murah bukan berarti 'murahan'. Kinerjanya pun tidak akan mengecewakan Anda.

Bila Anda ingin berhemat lebih, Anda bisa saja membeli Radeon 9700 standar yang lebih murah namun memberikan kinerja yang tak jauh berbeda dengan Radeon 9700 Pro.

Tabel Pengujian Graphic Card Radeon 9700 Pro /Radeon 9000 Pro

1

2

3

4

5

Produk	ATI All In Wonder Radeon 9700 Pro	Gigabyte MAYA II Radeon 9700 Pro	BBA ATI Radeon 9700 Pro	HIS Excalibur 9700 Pro	Sapphire Atlantis 9700 Pro
Produsen	ATI	Gigabyte	ATI	HIS	Sapphire Tech
Internet	www.ati.com	www.gigabyte.com.tw	www.ati.com	www.hightech.com.hk	www.sapphire.com.tw
Harga	US$ 535	US$ 407	US$ 428	US$ 380	US$ 396
Distributor/Penjual	PT Javacom	PT Nusantara Eradata	PT Javacom|	PT Alamraya Electronics|	PT Atikom Megapratama
Telepon	(021) 63854719	(021) 6018218	(021) 63854719	(031) 8415963	(021) 6123612
Nilai Total	100	98.6	82.3	82.3	81.9
Harga/Nilai Total	77.1	100	79.3	89.4	85.4
Kinerja/Performa	**100.0**	**98.3**	**99.7**	**99.8**	**99.9**
Perlengkapan	**100.0**	**98.5**	**56.0**	**56.0**	**54.9**
Dokumentasi	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**	**100.0**
Pengujian driver standar					
3DMark2001SE					
1024x768 32 bit	14318 3DMarks	14357 3DMarks	14427 3DMarks	14413 3DMarks	14389 3DMarks
1600x1200 32 bit	10445 3DMarks	10294 3DMarks	10339 3DMarks	10425 3DMarks	10384 3DMarks
1024x768 32 bit, FSAA 4x	11071 3DMarks	10640 3DMarks	11005 3DMarks	11081 3DMarks	11116 3DMarks
1600x1200 32 bit, FSAA 4x	6604 3DMarks	6116 3DMarks	6601 3DMarks	6639 3DMarks	6640 3DMarks
Quake3					
Demo001 Maximum Quality, 1024x768 32 bit	205.6 fps	207 fps	208.7 fps	209.2 fps	209.7 fps
Torture1 Maximum Quality, 1024x768 32 bit	114.2 fps	114 fps	116.9 fps	116.7 fps	117.9 fps
Demo001 Maximum Quality, 1024x768 32 bit	172.8 fps	166 fps	170.4 fps	170.6 fps	170.4 fps
Torture1 Maximum Quality, 1024x768 32 bit	92.3 fps	88.1 fps	91.5 fps	91.6 fps	91.5 fps
Pengujian driver reference					
3DMark2001SE					
1024x768 32 bit	14318 3DMarks	14322 3DMarks	14357 3DMarks	14380 3DMarks	14415 3DMarks
1600x1200 32 bit	10445 3DMarks	10438 3DMarks	10438 3DMarks	10447 3DMarks	10463 3DMarks
1024x768 32 bit, FSAA 4x	11071 3DMarks	11012 3DMarks	11031 3DMarks	10988 3DMarks	11028 3DMarks
1600x1200 32 bit, FSAA 4x	6601 3DMarks	6604 3DMarks	6608 3DMarks	6608 3DMarks	6620 3DMarks
Quake3					
Demo001 Max Quality, 1024x768 32 bit	205.6 fps	204.9 fps	204.9 fps	206.1 fps	205.9 fps
Torture1 Max Quality, 1024x768 32 bit	114.2 fps	113.9 fps	114.3 fps	114.3 fps	119.3 fps
Demo001 Max Quality, 1024x768 32 bit FSAA4x	172.8 fps	172.1 fps	172.9 fps	172.5 fps	172.8 fps
Torture1 Max Quality, 1024x768 32 bit FSAA4x	92.3 fps	92.3 fps	92.3 fps	92.2 fps	92.4 fps
Data Teknis					
Video Output	•	•	•	•	•
Video Input	•	-	-	-	-
Hardware Monitor	-	•	-	-	-

• = *ya* – = *tidak* CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–95 poin = 5 kotak, 94–85 = 4 kotak, 84-70 = 3 kotak, 69-50 = 2 kotak, 49–20 = 1 kotak, 19–0 = 0 kotak

Tes perbandingan graphic card: Radeon 9700 Pro dan Radeon 9000 Pro

	1	2	3	4	5	6
	HIS Radeon 9000 Pro ViVo	**Sapphire Radeon 9000 Pro ViVo**	**Gigabyte Radeon 9000 Pro**	**HIS Radeon 9000 Pro**	**ATI Radeon 9000 Pro**	**Tyan Radeon 9000 Pro**
	HIS	Sapphire Tech	Gigabyte	HIS	ATI	Tyan
	www.hightech.com.hk	www.sapphire.com.tw	www.gigabyte.com.tw	www.hightech.com.hk	www.ati.com	www.tyan.com
	US$ 132	US$ 109	US$ 112	US$ 121	US$ 139	US$ 123
	PT Alamraya Electronics	PT Atikom	PT Nusantara Eradata	PT Alamraya Electronics	PT Javacom	PT Fusion Dinamika
	(031) 8415963	(021) 6123612	(021) 6018218	(031) 8415963	(021) 63854719	(021) 3863620
	99.6 85.1 **99.2** **100.0** **100.0**	97.0 100.0 **94.1** **100.0** **100.0**	85.4 85.5 **100.0** **63.6** **100.0**	85.0 79.1 **99.2** **63.6** **100.0**	84.8 68.6 **100.0** **63.6** **100.0**	83.7 76.5 **96.6** **63.6** **100.0**
	8408 3DMarks 4783 3DMarks 4912 3DMarks -	7856 3DMarks 4339 3DMarks 4529 3DMarks -	8288 3DMarks 4649 3DMarks 4923 3DMarks -	8421 3DMarks 4786 3DMarks 4908 3DMarks -	7993 3DMarks 4590 3DMarks 4788 3DMarks -	7806 3DMarks 4402 3DMarks 4661 3DMarks -
	120.6 fps	116.0 fps	123.0 fps	120.9 fps	113.2 fps	110.5 fps
	61.9fps	59.2 fps	62.2 fps	61.6 fps	60.3 fps	58.3 fps
	71.2 fps	67.5 fps	72.2 fps	71.2 fps	69.5 fps	67.8 fps
	-	-	-	-	-	-
	8412 3DMarks 4788 3DMarks 3767 3DMarks -	8169 3DMarks 4583 3DMarks 3632 3DMarks -	8431 3DMarks 4784 3DMarks 3786 3DMarks -	8423 3DMarks 4778 3DMarks 3767 3DMarks -	8433 3DMarks 4763 3DMarks 3786 3DMarks -	8399 3DMarks 4730 3DMarks 3661 3DMarks -
	119.9 fps	114.8 fps	123.6 fps	119.5 fps	123.6 fps	122.9 fps
	61.3 fps	58.0 fps	63.3 fps	61.3 fps	63.3 fps	62.7 fps
	70.7 fps	69.5 fps	73.0 fps	70.9 fps	73.0 fps	72.1 fps
	-	-	-	-	-	-
	•	•	•	•	•	•
	•	•	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-

INDEKS

106 **Tes Individu:** 12 Software baru

114 **CHIP-CD Highlights:** Software utama bulan ini

118 **Game:** Simcity 4

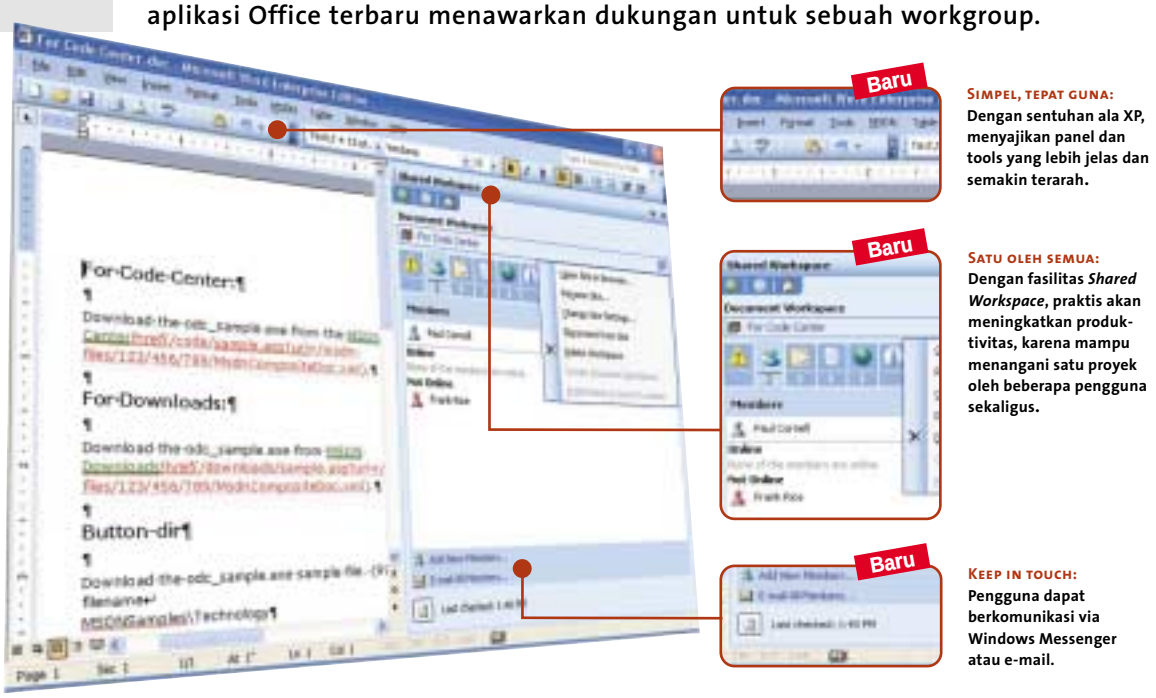
120 **XP-Tuning-Tools:** Mengoptimalkan Windows XP

126 **Tes Pengolah Video** Siap untuk DVD

Microsoft Office 11 Beta

Manfaat Plus bagi Workgroup

Berusaha menjawab tuntutan para pengguna dalam lingkup perusahaan, kini aplikasi Office terbaru menawarkan dukungan untuk sebuah workgroup.



Simpel, tepat guna: Dengan sentuhan ala XP, menyajikan panel dan tools yang lebih jelas dan semakin terarah.

Satu oleh semua: Dengan fasilitas *Shared Workspace*, praktis akan meningkatkan produktivitas, karena mampu menangani satu proyek oleh beberapa pengguna sekaligus.

Keep in touch: Pengguna dapat berkomunikasi via Windows Messenger atau e-mail.

Tanpa promosi besar-besaran, Microsoft memperkenalkan versi Beta Office 11 yang baru. Setelah diuji, kesimpulan pertama yang didapat adalah banyaknya perubahan yang terjadi dibanding versi-versi sebelumnya.

Perubahan signifikan tampak pada Outlook dengan ergonomi yang berubah total. Struktur jendela Preview di kanan layar telah diubah, sehingga tampilan e-mail lebih mudah dengan format *potrait*. Fungsi yang bermanfaat lain, khususnya bagi pengguna pribadi adalah informasi e-mail. Bila terdapat e-mail yang masuk, saat itu pula muncul sebuah jendela kecil yang menginformasikan kepada pengguna mengenai pengirim dan subjek e-mail. Perlu diinformasikan pula, bahwa tampilan Word, kini mirip PowerPoint. Di jendela sebelah kiri layar, terdapat informasi seluruh halaman, berupa icon-icon.

Namun, meskipun banyak melakukan perbaikan, sejumlah komponen lainnya tidak begitu mendukung pengguna pribadi. Sebaliknya, bagi kalangan bisnis dan perusahaan, versi terbaru ini memberikan banyak peningkatan dan memang dirancang untuk jaringan kantor, agar mampu mengoptimalkan alur kerja (*workflow*).

Dengan fasilitas "Shared Workspace", beberapa pengguna dapat mengerjakan dokumen yang sama dalam waktu bersamaan (*real-time*). Setiap pengguna yang mengerjakan file ini, menyimpan sebuah *copy*. Nantinya, setiap dokumen akan melalui proses sinkronisasi.

Selain pengguna dapat saling berkomunikasi melalui Windows Messenger atau via e-mail, nilai plus lainnya bagi workgroup adalah, tersedianya kalender rekan kerja. Dengan fungsi kalendar ini, team-leader pun dapat mengatur proyek dan konferensi dengan mudah.

Namun, untuk menggunakan paket Office terbaru ini harus bersabar dahulu. Rencananya, Microsoft akan merilis versi final-nya pada pertengahan tahun 2003.

Bayu.Widhiatmoko@CHIP.co.id (FK)

Screenshot Microsoft Word: http://www.xperience.de

Microsoft Exchange Server 2003

Solusi Bisnis Profesional

Tepatnya pada 6 Januari lalu, Microsoft kembali merilis jajaran salah satu produk aplikasi profesional-nya.

Bertajuk 'Titanium' Beta 2, merupakan edisi terbaru kelanjutan dari 'Microsoft Exchange Server Messaging and Personal Information Management Software' (Perangkat lunak yang berfungsi sebagai manajemen dan mail server). Pada akhirnya nanti, secara resmi akan dinamakan sebagai Exchange Server 2003. Produk ini diharapkan dapat menjadi perangkat yang tepat dalam meningkatkan *businnes value*, sekaligus mampu meningkatkan produktivitas para profesional yang bekerja dalam bidang teknologi informasi.

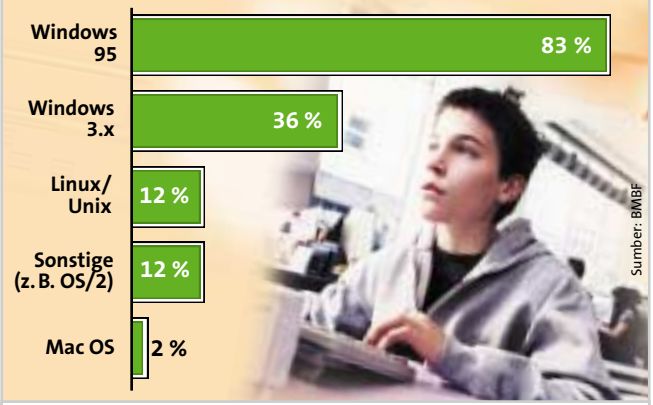
Kelebihan lain produk ini adalah kemampuannya dalam menekan biaya operasional, dengan tingkat kehandalan dan keamanan yang lebih terpercaya. Kombinasi antara Exchange Server 2003, Outlook 11 Client, dan Windows .NET Server 2003 akan memberikan solusi messaging, sekaligus produktivitas yang tinggi kepada kalangan bisnis dan korporat.

Exchange Server 2003 dan Outlook 11 dijadwalkan akan dirilis pada pertengahan tahun 2003, menyusul dirilisnya Windows .NET Server 2003.

Info: www.microsoft.com

SISTEM OPERASI DI SEKOLAH

Sistem operasi apa yang digunakan?



Belajar dengan Microsoft: Berdasarkan studi kementrian pendidikan dan penelitian, sekolah-sekolah lebih banyak menggunakan sistem operasi Microsoft.

Norton SystemWorks 2003

Satu untuk Menyeluruh

Paket utility dari Symantec ini menawarkan banyak tool yang dikemas dalam satu interface, panel dan konfigurasi. Berguna untuk memperbaiki masalah sistem operasi, aplikasi, hingga mengoptimalkan performa PC.

Di dalamnya tercakup Norton AntiVirus, Norton Utilities, Uninstaller Clean-Sweep dan sebuah software recovery, GoBack. Kini, sistem *quick-test* dapat dikonfigurasi sendiri, termasuk sebuah tool web yang berfungsi membersihkan file-file sampah Internet dan mencegah terputusnya koneksi.

Harga: US$ 64

Info: www.symantec.com

Link Maven 1.30

Kecil, Optimal

Apabila Anda lebih mempertimbangkan sisi efisiensi daripada feature lengkap dan fasilitas yang profesional, maka utility koneksi PC ini dapat dijadikan solusinya.

Dengan ukuran file instalasi yang terbilang sangat ramping, bahkan cukup dengan satu disket, maka Anda dapat mentransfer file antar PC sekaligus mengendalikannya, tentunya dibantu dengan kabel parallel dan port LPT untuk koneksi antar PC.

Pada versi terakhir ini, durasi transfer data mencapai 4 MB per menit dengan verifikasi integritas 32-bit. Selain kompatibel dengan seluruh sistem operasi Windows, Link Maven mendukung 4-bit Laplink/InterInk.

Harga: US$ 29

Info: www.briggsoft.com

BUKU BULAN INI

Webmaster Pro: Menguasai Aplikasi Web Tanpa Pemrograman
488 halaman
Sampurna
PT Elex Media Komputindo
Rp 84.800

Jalur pintas membangun situs aplikasi web berbasiskan database

Buku ini mengungkap semua rahasia untuk menguasai pembuatan aplikasi Web tanpa pemrograman. Ideal bagi pemula, atau bagi Anda yang merasa kesulitan dengan rumitnya bahasa pemrograman. Dimulai dari mempelajari program-program ataupun tool-tool yang diperlukan, dasar-dasar pembuatan suatu aplikasi Web, hingga penerapannya. Buku ini dilengkapi dengan CD yang berisi program-program pendukung dan contoh file untuk membantu latihan dan implementasi.

KOMENTAR SINGKAT

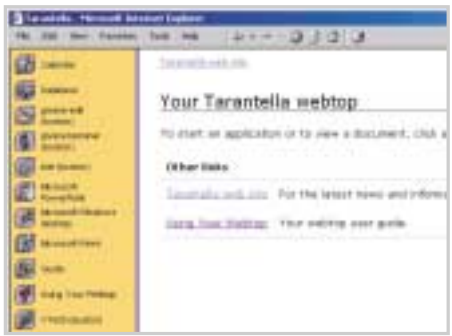
Bayu Widhiatmoko, Editor Multimedia

Implementasi optimal

Melihat perkembangan versi beta Office 11, banyak peningkatan feature dan fasilitasnya yang secara signifikan menguntungkan bagi para pengguna kantor dan kalangan bisnis. Namun, bukan berarti Microsoft akan menyulitkan para pengguna rumah bukan? Diharapkan pada rilis final-nya nanti, akan tersedia dua versi yang tersegmentasi. Maka, dengan resource yang ideal, seluruh fasilitas-nya dapat digunakan secara optimal, sesuai tingkatan dan kebutuhan penggunanya.

Tarantella Enterprise 3 versi 3.3

Sekuriti dan Skalabilitas



Berusaha bersaing dalam era yang sangat kompetitif, produsen salah satu aplikasi server ini terus mengembangkan dan memperluas kemampuan produknya, sehingga diharapkan dapat lebih dari sekedar sebuah infrastruktur enterprise, konsolidasi server, remote access, atau strategi portal. Hal ini dibuktikan dengan merilis versi terbaru Tarantella Enterprise 3 versi 3.3, belum lama ini.

Tarantella memang sudah didesain sedemikian rupa menjadi sebuah penyedia manajemen informasi sekaligus fungsi akses yang mampu mengorganisasi akses informasi dan aplikasi, melalui beragam platform, jaringan, dan beragam perangkat pendukung yang tidak terbatas.

Tarantella menjembatani beragam batasan dan meyakinkan konsumen mengenai benefit yang dapat dicapai, memaksimalkan aset, hingga pada akhirnya mendongkrak produktivitas.

Untuk lebih menjamah sisi fleksibilitas dan fungsionalitas, Tarantella sudah lama merangkul Sun Microsystems sebagai mitra kerjanya, dan kini telah mengintegrasikan Sun ONE Portal Server 6.0 didalamnya.

Info: www.tarantella.com

CopyToCD

Cukup Sentuhan Klik Mouse

Produsen Blindwrite Suite, kini telah mengembangkan software pembakar yang jauh lebih ramping, dengan pengoperasian yang sangat mudah, yaitu hanya dengan menggunakan klik kanan mouse.

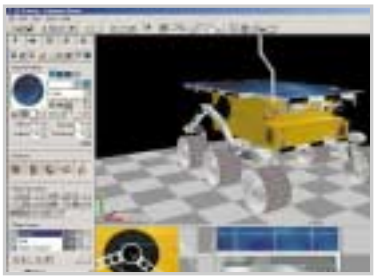
Program pembakar ini terbilang unik, karena terintegrasi dalam Windows-Shell. Setelah file yang diinginkan diberi tanda, dan meng-klik tombol konfirmasi, maka saat itu pula proses burning CD akan berlangsung.

CopyToCD dapat digunakan sebagai program *standalone*, dalam arti, software ini dapat langsung membakar file MP3, WMA, dan Ogg-Vorbis menjadi CD-Audio tanpa harus mengkonversinya terlebih dahulu.

Harga: US$ 19.95
Info: www.copytocd.com

3D Canvas

3D Modeling dan Animasi



Dengan anggapan sebuah aplikasi pengolah objek tiga dimensi dan animasi sangatlah kompleks, menyebabkan harga yang ditawarkan sangat tinggi.

Namun, Amabilis Software menepis anggapan tersebut dengan merilis 3D Canvas, bahkan ditawarkan secara gratis alias freeware. Dengan cakupan fungsi yang hampir sama dengan aplikasi komersil, 3D Canvas dapat memenuhi keinginan para pengguna, melalui tool-tool dan fasilitas yang terdapat di dalamnya.

Bagi Anda yang lebih profesional, produsen menyediakan program komersil 3D Canvas LP dan Pro, tentunya dengan perluasan yang lebih lengkap dan matang.

Harga: Freeware
Info: www.amabilis.com

Opera 7 - Final

Kembali Melesat!

Apa kabar IE dan Netscape? Mungkin terdengar berlebihan, namun pada kenyataannya kini kedua browser tersebut memang kembali tertinggal oleh pesaing utamanya, Opera.

Browser Norwegia tersebut telah memperkenalkan versi 7 rilis finalnya. Bukan saja berkonsentrasi untuk satu platform, namun para pengembangnya kian memperluas cakupannya, mulai dari platform, sistem operasi, hingga perangkat yang digunakan. Seiring versi 7 ini, terdapat banyak perbaikan dan peningkatan. Di antaranya, perluasan dukungan untuk DOM level 2 dan CSS2, peningkatan dukungan ECMAScript, HTML 4.01, WML 1.3 dan 2.0, panel manajemen yang intuitif, fungsi *Fast Forward* untuk akses website yang lebih efektif, *The Wand password Manager*, navigasi *Spatial*, kustomisasi Skin dan interface, *mouse gesture*, *keyboard shortcut*, M2 mail client, *search utility* yang terintegrasi, manajemen Window, *Small-Screen Rendering*, sekuriti dengan dukungan Secure Socket Layer (SSL) dan Transport Layer Security (TLS), serta dukungan 42 bahasa.

Harga: US$ 39
Info: www.opera.com

CATATAN SINGKAT

Ulead PhotoImpact 8
Pengolah gambar ini dapat mengarsip gambar-gambar dan album ke dalam CD atau VCD. Selain itu, disertakan pula beragam efek dan filter untuk mengoptimalkan gambar.
Harga: US$ 79.95
Info: www.ulead.com

Novagraph Chartist 4.1
Sebuah aplikasi flowchart interaktif. Anda dapat membuat, mengedit, dan mencetak suatu flowchart hanya dengan beberapa langkah mudah.
Harga: US$ 49
Info: www.novagraph.com

Amigo DVD Ripper 2.1.5
Hanya dengan sejumlah klik, Anda dapat membuat backup film DVD. Dukungannya meliputi batch converting, output dengan beragam format, VCD (MPEG-1), SVCD (MPEG-2), DivX dan AVI.
Harga: US$ 34.95
Info: www.amigodvdripper.com

Piolet 1.04
Merupakan pendatang baru sharing tool. Bahkan sang produsen menyebutnya sebagai tool file sharing peer-to-peer generasi ketiga. Apapun jenis koneksi yang Anda miliki, tidak akan menjadi masalah yang sulit.
Harga: Freeware
Info: www.piolet.com

Cinema Craft Encoder 2.66
Versi terbaru dari MPEG-Encoder terbaik ini kini menawarkan filter video. Selain itu, cakupan fungsi Premiere Plug-in nya semakin dikembangkan.
Harga: -
Info: www.cinemacraft.com

WinOnCD 6 & NeroVision Express

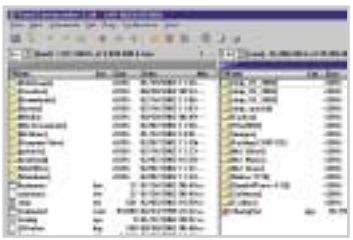
Beralih membakar DVD

Masa depan kedua program pembakar ini sudah jelas. Kini mereka sudah menjadi aplikasi DVD-Authoring. Ahead mengintegrasikan NeroVision Express, sebuah Authoring Tool yang sederhana, ke dalam Nero 5.5 tanpa mengenakan harga tambahan. Versi komersial NeroVision Express rencananya tersedia dalam waktu dekat ini.

Sementara itu, WinOnCD 6 mulai dipasarkan sejak akhir tahun lalu. Dalam 'edisi DVD'-nya tercakup sebuah MPEG-2-Encoder dan fungsi DVD-Authoring. Terdapat fungsi yang menarik, yaitu tersedianya sebuah Transcoder untuk mengubah file-file MPEG dan sebuah Multiplexer untuk menyisipkan file audio dan video.
Info: www.roxio.com, www.ahead.de

Total Commander 5.5

Alternatif Manajemen File



Software yang sebelumnya bernama Windows Commander ini menawarkan manajemen file yang mudah, menyediakan Zip-Utility, dan sebuah FTP-Client. Versi terbarunya dapat membuka arsip Zip selama di-download, serta Plug-in yang tersimpan didalam sistem filenya dapat digunakan untuk mengontrol dan mengakses perangkat Pocket-PC.

Sekilas, kesimpulan mengenai program ini adalah penggabungan antara Windows Explorer (menu konteks menu, *drag-n-drop*, dan lain-lain), dengan struktur jendela ganda mirip File Manager yang terdapat di dalam Windows 3.x.
Harga: US$ 30
Info: www.ghisler.com

In & Out

Generasi Selanjutnya
Apabila dicermati, kini banyak bermunculan tool-tool sharing file baru. Terlepas dari pro-kontra mengenai sharing file via Internet, hal ini kembali memberikan terobosan baru.

Speech Recognition
Kebanyakan software speech recognition saat ini hanya ditujukan untuk mengendalikan sistem operasi dan memilih menu, namun tidak untuk mendeteksi seluruh teks.

Sothink Glanda 2001a

Cukup Drag and Drop!

Grafik editor sekaligus pengolah web sederhana ini akan mempermudah Anda dalam membuat film atau animasi format Flash berupa *button*, panel navigasi, halaman web, logo grafik, dan lain-lain.

Anda dapat membuat sebuah proyek hanya melalui metode drag-n-drop, memberikan sentuhan efek atau transisi, dan kemudian menampilkannya. Kini, software ini sudah menyediakan window WYSIWYG dan dilengkapi dengan sebuah Flash Player yang terintegrasi.
Harga: US$ 30
Info: www.srctec.com

EXE Protector 2.01a

Penjaga Aplikasi

Dengan memilih file EXE yang akan diamankan dan sedikit konfigurasi, maka aplikasi-aplikasi penting Anda akan terhindar dari pengguna yang tidak bertanggung jawab, karena setiap akan dieksekusi akan tampil sebuah window konfirmasi yang menunggu input sebuah password.

Keunggulannya terletak pada ukurannya yang sangat kecil, sehingga sama sekali tidak mengganggu aplikasi, sistem Windows, apalagi membebani resource PC.
Harga: US$ 19.99
Info:http://oxygen72.tripod.com

INDEKS

107 **Pengolah gambar:** Computerinsel PhotoLine 32 9.02
Distribusi Linux: SuSE Linux 8.1 Professional
Recovery: Undelete Workstation 3.0

108 **Pocket PC:** Pocket Music
Pocket PC: Omega One Software Battery Pack 2003 4.1
Pocket PC: PDAwin TV Remote Controller

109 **Pendeteksi teks:** ScanSoft OmniPage Pro 12

110 **Software Bisnis:** DESY - Delta easy accounting system

111 **Pengolah gambar:** Ulead PhotoImpact 8

112 **Software Bisnis:** ACCURATE 2.0 Accounting Software

Software Baru
DALAM TES INDIVIDU

Semakin sulitnya perusahaan-perusahaan lokal bersaing dengan perusahaan-perusahaan besar dari luar negeri, mendorong mereka untuk bekerja dengan lebih profesional. Salah satunya dengan mengenalkan komputer terhadap karyawannya.

Masyarakat kini semakin sadar akan kegunaan komputer di zaman sekarang yang semuanya membutuhkan serba cepat. Pada Tes Individu kali ini, dua software lokal dapat dijadikan pertimbangan untuk perusahaan-perusahaan lokal.

Dengan menggunakan bahasa Indonesia, maka akan semakin mudah diterapkan. **DESY** yang merupakan software akuntansi, menghadirkan feature-feature yang banyak untuk perusahaan berskala kecil hingga menengah. Modul-modul yang ada di dalamnya, dapat dengan mudah dipelajari. Namun, tidak hanya DESY, program akuntansi **ACCURATE 2.0** pun juga menampilkan kemudahan-kemudahan bagi para penggunanya. Alur yang jelas dan disertai dengan gambar akan menuntun para akuntan untuk melakukan penghitungan dengan mudah.

Tes Individu juga menampilkan dua program pengolah gambar yang sudah kita kenal sebelumnya. **Ulead PhotoImpact 8** dan **Computerinsel Photoline 32 9.02** kini tampil dengan feature yang lebih banyak. Bahkan PhotoImpact merupakan program 4 in 1, karena di dalamnya menyertakan 4 program sekaligus.

Bagi para pencinta sistem operasi Linux, Anda dapat mencoba **Linux SuSE 8.0 Profesional**. Versi 8.0 ini semakin mudah untuk digunakan para pemula baik untuk keperluan di kantor maupun di rumah, dengan proses install yang tidak terlalu berbelit-belit lagi.

Sedangkan untuk PocketPC, Anda dapat menggunakan program **PDAwin TV Remote Control** sebagai pengganti remote control dari perangkat elektronik di rumah, **Omega One Software Battery Pack** sebagai pengawas baterai untuk PDA Anda, dan **Pocket Music** yang dapat diperoleh gratis untuk mendengarkan musik MP3. Software lainnya juga patut dijadikan pertimbangan Anda.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

BEGINILAH CHIP MENGUJI

CHIP memberikan penilaian kualitas software berdasarkan poin 0 hingga 100 dengan menggunakan kriteria **Fungsionalitas**, **Ergonomi,** dan **Resource** menjadi penilaian akhir dengan perbandingan 4:3:3.

Kriteria **Fungsionalitas** merupakan penilaian utama, yaitu seberapa baik program ini menjalankan feature-feature yang telah dikembangkan. Titik beratnya lebih difokuskan pada masalah cakupan fungsi dan apakah program ini bebas dari *error*. Kriteria **Ergonomi** menilai mutu dokumentasi program dan pengoperasiannya, seperti seberapa jauh petunjuk manual dan *online help* yang tersedia, apakah tersedia *wizard* dan alat bantu lain yang dapat memberikan panduan, dan apakah mudah dimengerti atau tidak. Kriteria **Resource** menggabungkan dua bidang, yaitu yang ditawarkan oleh program dan seberapa tinggi tingkat kebutuhan hardware-nya.

Selain penilaian total, CHIP juga memberikan sebuah penilaian harga terhadap kualitasnya dengan jumlah poin maksimal sebesar 100. Penilaian ini menjelaskan perbandingan harga dengan kualitasnya.

PENILAIAN TOTAL

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

PENILAIAN HARGA TERHADAP KUALITAS

sangat bagus	(90–100 Poin)
bagus	(75–89 Poin)
memuaskan	(60–74 Poin)
cukup	(45–59 Poin)
kurang	(0–44 Poin)

DEMO DI CHIP-CD

Beberapa software yang diuji pada halaman-halaman berikut, bisa Anda temukan di CHIP-CD edisi 2/2003.

DEMO DI CHIP-CD

Pengolah gambar

COMPUTERINSEL PHOTOLINE 32 9.02

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.pl32de.com
HARGA **US$ 60**

Publisher populer: PhotoLine berukuran kecil ini ditawarkan sebagai shareware dan cocok untuk freelance designer yang menginginkan fungsi profesional yang tidak kalah dengan program lainnya. Di dalamnya termasuk multipage document, linkable text column, dan PDF writer.

Secara khusus, disediakan juga PDF slideshow, termasuk fading effect. PhotoLine dapat menghasilkan bar chart, line chart, dan pie chart berdasarkan data. Dalam versi barunya, wave line atau letter outline yang berumbai sudah dapat digunakan. Di sini, teks dalam text mode dapat diedit. Nantinya, pengguna dapat mengubah letter. Dengan efek 3D dan shadow, kini headline dan tombol tampak lebih profesional.

Dibandingkan dengan Photoshop, cara penggunaan program ini cukup merepotkan. Browser gambar yang dulunya pas-pasan, kini sudah lebih baik. Namun, saat bernavigasi dalam folder yang besar, kinerjanya menjadi lamban karena terlalu banyak menyusun thumbnail. Selama dicoba, program kadang-kadang crash, hang, dan menampilkan pesan error yang tidak jelas.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (HN)

KESIMPULAN CHIP: Program gambar yang cukup unik dan kuat dalam bidang teks dan layout.

Distribusi Linux

SUSE LINUX 8.1 PROFESSIONAL

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.suse.com
HARGA **US$ 80**

Linux untuk pemula: SuSE memang menawarkan distribusi yang tepat bagi penguna yang baru mengenal Linux. Instalasinya tidak berbelit-belit, namun tidak semudah Windows. Fungsi Updatenya hanya berhasil dilakukan dari versi 8.0 ke 8.1. Bila melakukan update dari 7.3, akan muncul pesan error. Partisi Windows dapat dikenali oleh SuSE tanpa masalah.

Profil-Manager merupakan fungsi baru dalam tool konfigurasi YAST2. Fungsi ini dapat mengatur profile, misalnya untuk kantor dan rumah. SuSE pun menyediakan tuning tool Powertweak. Setelah instalasi, tersedia user interface KDE yang cukup nyaman, sementara untuk kantor tersedia paket dari OpenOffice.org, sebuah langkah penting untuk menghindari tugas-tugas memusingkan.

SuSE 8.1 merupakan distribusi pertama yang dapat langsung mendeteksi kartu W-LAN dari Netgear. Selain itu, tidak ada yang menonjol. Namun, yang menjadi masalahnya adalah kenyataan bahwa distribusi ini tidak mendukung PCMCIA. Tidak ada penjelasan, baik melalui Help ataupun dalam buku manualnya. Dukungan terhadap Bluetooth pun tidak segencar distribusi lainnya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (JG)

KESIMPULAN CHIP: Sebuah distribusi yang bagus, banyak fungsi, namun tampak setengah-setengah.

Recovery

UNDELETE WORKSTATION 3.0

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.sienersoft.com
HARGA **US$ 70**

Membuang file ke dalam Recycle Bin: Dengan Undelete 3.0, Anda boleh menghapus tanpa perlu khawatir. Menurut produsennya, tool ini dapat mengembalikan data-data yang telah dihapus. Syaratnya, file tersebut harus dihapus dengan program ini.

Tool ini masih memiliki sedikit kekurangan. Ketika Anda menyelesaikan instalasi, kondisinya berbeda. Icon Undelete "Recovery Bin" justru menggantikan posisi Recycle Bin dalam Windows. Selain itu, hasil lainnya juga bermasalah. Setelah menghapus data melalui Recovery-Bin, Anda tidak akan menemukan file tersebut dalam daftar Undelete. Namun, semuanya menjadi jelas saat memperhatikan daftar filternya. Di sini, dijelaskan file apa saja yang tidak dapat dikembalikan oleh Undelete dan file apa saja yang dapat dikembalikan. Jadi, Anda pasti terkejut bila menganggap tool ini bekerja seperti Recycle Bin dalam Windows.

Fungsi tambahan lain adalah recovery file yang telah dihapus dari hard disk, selama Windows belum meng-overwrite file ini. Saat diuji, tool ini tidak selalu dapat menyelamatkan file yang telah dihapus. Targetnya sendiri memang bisa dikembalikan tanpa masalah.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (DR)

KESIMPULAN CHIP: Sayangnya, tool ini hanya menggantikan Recycle Bin dari Windows.

Tes Individu

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC

POCKET MUSIC

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.pocketmind.com
HARGA **Freeware**

Player musik gratis: Pocket PC memang telah menyediakan player audio internal, MP3, dan WMA yaitu Windows Media Player (WMP). Fungsi dari WMP ini sebenarnya sudah cukup bagus dan lengkap. Sayangnya, fungsi keseluruhannya masih tergolong sederhana. Apalagi, jika Anda adalah seorang penggemar WinAmp. Tentu, Anda akan merasa kehilangan beberapa feature yang tidak dimiliki oleh WMP.

Freeware PocketMusic dan Pocket Mind ini tampaknya bisa menjadi solusi bagi Anda yang menginginkan player musik ala WinAmp di Pocket PC. Tampilan PocketMusic memang sangat mirip dengan WinAmp (walaupun tidak ada hubungan di antara keduanya). Deck tiga bar, yaitu player, equalizer, dan playlist tampaknya sudah sangat familiar dengan pengguna WinAmp di PC.

PocketMusic juga mendukung skin yang kompatibel dengan skin WinAmp (membutuhkan PocketMusic Feature Pack, yang sayangnya tidak gratis). Selain itu, Pocket Music menawarkan 10 band equalizer dan spectrum analyzer. Dua feature tersebut tidak ditawarkan oleh WMP.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Player musik yang menarik untuk Pocket PC Anda. Bisa didapatkan gratis. Siapa yang tidak tertarik?

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC

OMEGA ONE SOFTWARE BATTERY PACK 2003 4.1

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.omegaone.com
HARGA **US$ 9,99**

Semakin lama, semakin lengkap: Battery Pack buatan Omega One merupakan salah satu tool pengawasan baterai. Semakin lama, fungsi yang dimiliki oleh Battery Pack sudah semakin lengkap.

Fungsi utama dari Battery Pack tidak lepas dari pengawasan baterai. Battery Pack juga dapat memberikan peringatan suara jika baterai atau storage Anda sudah mencapai level yang rendah, sehingga Anda dapat mengantisipasinya. Ada juga informasi time zone untuk Anda yang sering bepergian.

Tambahan lain, Battery Pack juga menyediakan Program Bar, yang menjanjikan akses cepat ke aplikasi favorit Anda. Selain itu, ada pula utiliti Cleanup, yang bermanfaat untuk membuang file-file yang tidak berguna dari Pocket PC Anda. Pocket PC Anda akan bebas dari file sampah yang bisa memberatkan sistem. Utiliti tweaking juga disediakan untuk menjadikan Pocket PC Anda lebih optimal. Beberapa utiliti tambahan lain juga disediakan. Fungsinya mungkin tidak terlalu penting bagi semua orang, namun mungkin Anda akan tertarik untuk mencobanya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Fungsinya lengkap dan harganya terjangkau. Anda juga akan mendapatkan upgrade gratis seumur hidup.

DEMO DI CHIP-CD

Pocket PC

PDAWIN TV REMOTE CONTROLLER

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.pdawin.com
HARGA **US$ 14.95**

Remote universal: Jika Anda memiliki banyak perangkat elektronik dan bingung menemukan remote yang tepat? Jika ya, maka TV Remote Controller 5.2 dari PDAwin ini dapat Anda perhatikan.

PDAwin TV Remote Controller merupakan utiliti yang dapat mengubah Pocket PC Anda menjadi remote universal. Beberapa preset untuk perangkat elektronik ternama sudah tersedia. Jadi, Anda tidak perlu melakukan learning ulang secara manual.

Versi terbarunya sudah mendukung voice command. Jadi, Anda tidak hanya memiliki sebuah remote control universal, tapi juga remote control yang bisa diperintahkan dengan suara. Selama pengujian, pengenalan suaranya tergolong baik untuk mengenali suara yang diberikan.

Tampilan dari TV Remote Controller ini cukup sederhana dan mudah digunakan. Tersedia beberapa skins standar dan juga tombol-tombol yang familiar dengan remote control biasa. Anda dapat melakukan learning fungsi setiap tombol dengan mudah, selanjutnya Pocket PC Anda sudah bisa berfungsi sebagai remote. Kini tersedia alat tambahan untuk memperbesar jarak remote.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Remote dengan perintah suara? Menarik. Namun, Anda harus membayar US$ 14.95 untuk itu.

Pendeteksi teks

SCANSOFT OMNIPAGE PRO 12

PENILAIAN TOTAL	
HARGA / KINERJA	
INFO	www.scansoft.com
HARGA	**US$ 100**

Mampu mendeteksi semua teks: ScanSoft telah menyempurnakan pendeteksi teksnya. OCR-Engine (Optical Character Recognition) yang tersedia dapat membaca teks dalam surat standar dengan sempurna.

Program ini juga tidak bermasalah dengan dokumen yang dilengkapi dengan kolom, tabel, atau karakter khusus. Kesalahan batas baris atau kolom dalam tabel kini dapat dioptimalkan oleh tool ini. Teknik RealSpeak juga akan mendikte teks yang di-scan, sehingga mempermudah koreksi pada layar. Tool ini masih memiliki kemampuan lain, yaitu dapat melampirkan original layout-nya dengan sangat baik. Gambar-gambar disimpan dalam format JPEG sehingga lebih kecil ukurannya.

Namun, ScanSoft bermasalah bila pengguna ingin mengubah halaman buku yang ganda. Ketika berhasil meluruskan teks yang di-scan miring, dua kolom yang miring merupakan masalah besar bila menjadi satu dan pada halaman yang sama. Selain itu, tingkat pendeteksian menurun bila kontras antara teks dan background hanya rata-rata. Sebaliknya, tool ini cemerlang dalam mendeteksi teks, fax, atau PDF beresolusi rendah.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (MS)

KESIMPULAN CHIP: Kemampuan sesuai dengan harga. Semua fasilitas Omni-Page sudah cukup baik.

DEMO DI CHIP-CD

Software Bisnis

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

PRODUSEN	PT Myoh Technology Tbk
INFO	www.myohonline.com
HARGA	Rp. 1.000.000
DISTRIBUTOR	PT Myoh Technology Tbk
FAX	(021) 7590 9602
TELEPON	(021) 7590 9603

DESY - DELTA EASY ACCOUNTING SYSTEM

Software Akuntansi Profesional untuk Usaha Kecil dan Menengah

Adanya aplikasi-aplikasi akuntansi mampu membuat perhitungan menjadi lebih mudah. Kini, aplikasi tersebut tidak hanya dibuat untuk perusahaan-perusahaan berskala besar saja, melainkan juga untuk usaha kecil hingga menengah, seperti yang ditunjukkan oleh DESY.

DESY memang diperuntukkan bagi perusahaan-perusahaan kelas kecil hingga menengah, terutama yang bergerak di bidang retail. Dengan menggunakan basis Windows sebagai sistem operasi, dibuat dengan menggunakan bahasa Visual Basic dari Microsoft, dan ditunjang oleh Microsoft Access sebagai tool database-nya, membuat DESY dapat digunakan untuk seluruh sistem operasional retail secara terintegrasi, mulai dari pembelian hingga penjualan. Selain itu, tampilan yang terdapat di dalamnya memudahkan pengguna untuk mempelajarinya.

Feature

DESY menyajikan 7 modul utama yang saling terintegrasi satu sama lain, serta dilengkapi dengan pengaman (password) agar setiap data yang di-input oleh pengguna tetap menjadi rahasia. Setiap kali pengguna membuka program ini, maka password dan user id akan selalu ditanyakan. Dengan adanya 7 modul tersebut, program ini sudah terasa lengkap. Ketujuh modul tersebut adalah *Sales* (penjualan), *Account Receivable* (piutang), *Purchase* (pembelian barang), *Account Payable* (utang), *Inventory* (persediaan), *Cash and Bank*, dan *General Ledger* (pembukuan besar).

Penjelasan ketujuh modul tersebut dipaparkan berikut ini:

- ***Sales***, digunakan untuk melakukan transaksi penjualan, baik *direct sales* (penjualan langsung) maupun *trading sales* (melalui pemesanan). Pengguna dapat menghitung data dengan tiga pilihan yang tersedia, *sales order*, *sales transaction*, dan *sales return*. Selain itu, pengguna dapat menggunakan tiga macam pilihan pembayaran (*cash*, *transfer bank*, *cheque*), dan dapat mencatat pengiriman secara *partial*.
- ***Account Receivable***, digunakan untuk melakukan pengawasan dalam transaksi penjualan *non cash*. Dengan modul ini pengguna dapat mengetahui umur dari tiap-tiap transaksi piutang yang dilakukan dengan para pelanggan.
- ***Purchase***, digunakan untuk melakukan transaksi pembelian baik dengan cara *direct purchase* maupun *purchase order*. Modul ini juga menggunakan tiga macam pembayaran dan tersedia juga fasilitas untuk membayar uang muka.
- ***Account Payable***, digunakan untuk melakukan pengawasan dalam transaksi pembelian non cash, seperti halnya pada Account Receivable. Dengan modul ini pengguna dapat mengetahui umur dari tiap-tiap transaksi yang dilakukan dengan vendor. Pengguna juga dapat mengetahui daftar cheque yang diberikan kepada tiap vendor beserta statusnya.
- ***Inventory***. Seperti kebanyakan program-program akuntansi lainnya, fungsi dalam inventory ini adalah untuk melakukan semua kegiatan yang berhubungan dengan persediaan barang. Modul ini juga dapat mengubah *data balancing* dengan cara mereset-nya menjadi 0 (nol). Selain itu, pengguna juga dapat menambahkan perhitungan PPN (Pajak Pertambahan Nilai), karena telah disediakan fasilitas setup PPN secara sederhana di dalamnya. Selain itu, pengguna dapat melakukan setup *discount* untuk beberapa barang sekaligus.
- ***Cash and Bank***, digunakan untuk melakukan semua kegiatan yang berhubungan dengan transaksi dan monitoring pembayaran. Pengguna dapat memilih jenis transaksi yang ingin dilakukan, apakah ingin menggunakan transaksi tunai, transaksi melalui bank, atau transaksi dengan menggunakan cek. Pengguna juga dapat melakukan rekonsiliasi dan *setup bank*. Detail seluruh transaksi yang dilakukan dengan menggunakan bank juga dapat diketahui.
- ***General Ledger***, digunakan untuk melakukan semua kegiatan yang berhubungan dengan pembukuan besar. Dengan modul ini, pengguna akan dibantu dalam kegiatan finansial dan akuntansi, baik yang keluar maupun masuk ke dalam perusahaan. Apabila terdapat input data yang tidak balance debet kreditnya, akan diketahui dengan segera saat melakukan posting. Selain akurat, proses ini terasa begitu cepat karena semua perhitungan dilakukan secara otomatis.

Spesifikasi

Program akuntansi DESY ini membutuhkan perangkat komputer dengan spesifikasi yang tidak terlalu tinggi. Cukup dengan menggunakan komputer yang telah dilengkapi CD-ROM 4X, prosesor Intel pentium II 300 MHz, memori 64MB, hard disk 1 GB, dan Monitor SVGA, Anda sudah dapat menggunakannya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Fleksibel, jelas, dan profesional dalam menangani perhitungan akuntansi perusahaan-perusahaan berskala kecil hingga menengah. Berbagai kelengkapan yang tercakup, menjadikan program ini mempunya nilai tambah tersendiri.

DEMO DI CHIP-CD

Pengolah gambar

ULEAD PHOTOIMPACT 8

PENILAIAN TOTAL

HARGA / KINERJA

INFO www.ulead.com
HARGA **US$ 110**

Program grafik 4 in 1: Paket pengolah gambar profesional, PhotoImpact 8, kini menyertakan empat program sekaligus. Selain pengolah gambar, tersedia pula GIF-Animator 5 untuk membuat animasi Internet. Tambahannya, Ulead menyertakan dua database gambar. PhotoExplorer 7 menawarkan overview direktori dengan mudah, fungsi "Favorit", dan sebuah fungsi untuk membakar VCD foto. Program arsip gambarnya dapat mengumpulkan foto-foto dari folder-folder yang berbeda.

Software ini dapat merekam sampai 200 langkah, lalu menyimpannya secara otomatis dan teratur serta mampu mencetak poster dan label. Selain fungsi kontras yang makin sempurna, PhotoImpact menawarkan efek-efek baru dari era klasik. Gambar dengan efek *soft focus* tidak saja memberikan kesan romantis, namun juga menutupi kesalahan gambar.

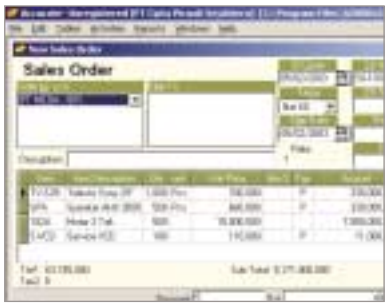
Sayangnya, fungsi lighting hanya menawarkan satu sumber cahaya saja. Pada montage gambar, PhotoImpact masih mengalami kesulitan yang sama. *Soft edge* dan *layer mask* masih belum dapat direset tanpa harus menghilangkannya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (HN)

KESIMPULAN CHIP: Pengolah gambar dengan beragam fungsi, lemah pada fungsi montage.

DEMO DI CHIP-CD

Software Bisnis



PENILAIAN TOTAL	
HARGA / KINERJA	

PRODUSEN	CPSSoft Intl.
INFO	www.cpssoft.com
HARGA	Rp 5.000.000 (standar) Rp 15.000.000 (pro)
DISTRIBUTOR	CPSSoft Intl
EMAIL	info@cpssoft.com
TELEPON/FAX	(021) 5696 3765 / 628 0343

ACCURATE ACCOUNTING SOFTWARE

Melakukan Bisnis Kini Semakin Mudah dan Cepat

Satu lagi software akuntansi lokal yang telah kita kenal sebelumnya. ACCURATE versi 2.0 telah hadir untuk membantu Anda. Kini ACCURATE tampil dengan lebih banyak kelebihan dari versi sebelumnya.

Bagi para akuntan yang bekerja pada perusahaan-perusahaan terkemuka, pasti telah mengenal program akuntansi Accurate. Accurate merupakan salah satu dari sekian banyak software akuntansi yang dikembangkan oleh putra-putri Indonesia. Namun, dibandingkan dengan software akuntansi lainnya, Accurate memiliki ciri tersendiri dan juga memiliki banyak feature di dalamnya. Salah satunya adalah program ini sanggup mencatat transaksi hingga 15 digit.

Pada versi 2.0 ini, banyak fungsi yang ditambahkan di dalamnya, yang belum terdapat pada versi sebelumnya. Accurate dibuat dan dirancang dengan menggunaan basis Windows, sehingga memudahkan pengguna untuk mempelajari sekaligus menggunakannya. Selain itu, program buatan lokal ini dijamin keamananya, karena menggunakan metode pengamanan yang berlapis dan terenkripsi, sehingga database Accurate hanya bisa diakses oleh orang yang diberi haknya sesuai dengan batasan yang diperbolehkan.

Feature-feature

Beberapa fungsi penting memang telah ditambahkan ke dalam versi terbaru ini. Kini dengan versi 2.0 Anda dapat melakukan multi diskon, penomoran dengan alpha numerik, tersedianya form template untuk merubah layout, dan jenis account yang semakin banyak.

Modul-modul yang terdapat di dalam Accurate adalah:

- ***Modul Account Receivable*** yang terdiri atas Sales Order, Delivery Order, Sales Invoice, Credit Memo, dan Cash Receive. Di dalam modul ini kini juga terdapat fasilitas uang muka dan diskon, dan mampu menggabungkan beberapa invoice sekaligus. Selain itu, Anda juga dapat melihat faktur pajak, bisa membayar dengan mata uang lain, membayar lebih dari nilai invoice, diskon pada saat pelunasan, dan dapat melakukan retur PPn.
- ***Modul Account Payable***, terdiri atas Purchase Order, Receive Order, Receive Item, Purchase Invoice, Debit Memo, dan Make Payment. Disini Anda juga dapat melakukan pembayaran dengan mata uang lain, menerapkan diskon pada saat pembayaran, dan disediakan fasilitas pembayaran untuk uang muka.
- ***Modul Inventory***, terdiri atas Item Transfer, Value Adjustment, price adjustment, dan Job Costing. Di dalam modul ini Anda dapat melakukan multi diskon untuk setiap item transaksi.
- ***Modul General Ledger***, yang terdiri atas Journal Voucher, Direct Payment, Bank Book, Fixed Asset, dan Budgeting.
- ***Modul Manufaktur***, yang terdiri dari Bill of material, Direct Labor, Manufacturing Overhead, Production Order, Production Adjustment, Production Disassembly, Finishing dan Production Closing. Namun, modul yang terkhir ini hanya terdapat pada versi pro saja.

Selain itu masih terdapat satu modul lagi di mana Anda dapat menetukan kurs mata uang yang berlaku saat ini, memasukkan *company profile* ke dalam company info, Vendor, dan melijat semua pelanggan. Kesemua modul tersebut dapat digunakan dengan mudah, langkah demi langkah akan menuntun Anda dalam melakukan perhitungan. Sayangnya, jangan sekali-kali Anda menshutdown *Interbase Guardian* dari dalam tray, karena setelah itu program tidak akan bereaksi, walaupun untuk di tutup sekalipun.

Layanan dan Spesifikasi

Accurate memberikan jaminan 30 hari uang kembali jika Anda membeli produk ini. Buku panduan yang ada sudah cukup jelas menerangkan dari proses install hingga contoh-contoh pembuatan laporan. Untuk saat ini tersedia dua macam varian Accurate, yaitu versi standar dan versi pro. Untuk spesifikasi komputer, Accurate hanya membutuhkan komputer berprosesor minimal Pentium 200 MHz, memori 64 MB, hard disk 70 MB, monitor SVGA, dan sistem operasi Windows 98/ME/NT4/2000 dan XP.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

KESIMPULAN CHIP: Program akuntansi dengan penggunaan yang mudah, sehingga dapat menghasilkan laporan keuangan yang cepat, tepat, dan akurat.

GRAFIK : Selain dalam bentuk tabel, laporan juga dapat dilihat dalam bentuk grafik.

CHIP-CD BULAN INI

Windows XP Tuning-Tools: Tuning-tools untuk Windows XP yang berguna untuk meng-optimalkan dan memudahkan pekerjaan sehari-hari.

Aplikasi Video Editing Prof.: Pengolah video untuk pengendalian rekaman, editing, efek, hingga DVD-authoring.

Solusi Remote Control: Mengendalikan PC lain tanpa biaya, dengan software yang ideal dan Freeware.

Windows Media Series 9: Codec yang lebih baik, skin yang elegan, dan surround-sound yang kian mantap.

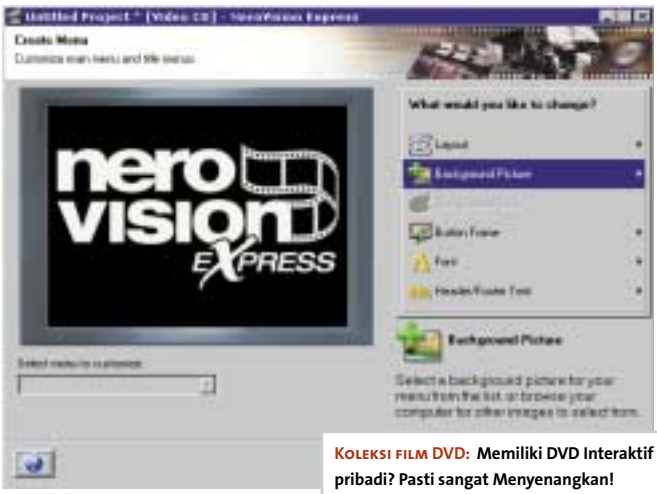
NeroVision Express

Film DVD Kreasi Sendiri

Teknologi DVD membawa fenomena tersendiri. Bahkan bagi sebagian produsen dan pengembang, hal ini mendongkrak perkembangan software dan hardware.

Hingga kini, trend film format DVD meningkat pesat dan terus menjadi sorotan bagi produsen dan konsumen. Hal yang tidak mengherankan, mengingat teknologi ini menawarkan beragam fasilitas yang siap memanjakan mata dan telinga, lewat kualitas gambar video, tata suara surround, kendali gambar interaktif, dan lain-lain.

Menyadari fenomena tersebut, Ahead kini merilis sejumlah produk yang kompatibel dengan format DVD. Salah satunya NeroVision Express, sebuah aplikasi video-authoring terbaru, simpel, dan feature yang cukup baik. Selain untuk membuat klip film dari PC, keistimewaan lain dari aplikasi ini adalah dapat membuat *menu title* atau *sub menu title*. Dengan pilihan layout, komponen image, *button*, dan teks yang jelas, memudahkan pengguna awam sekalipun. Untuk proses *burning*, siap membuat VCD, SVCD, atau DVD, dengan plug-in encoder MPEG-1, MPEG-2/SVCD, dan MPEG-2/-DVD yang terintegrasi.



KOLEKSI FILM DVD: **Memiliki DVD Interaktif pribadi? Pasti sangat Menyenangkan!**

Untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan konsumennya, kini Ahead mengintegrasikan NeroVision Express ke dalam software burner Nero 5.5 tanpa dikenakan biaya tambahan.

Harga: US$ 49

Info: www.ahead.de

Tool Desktop Terbaik untuk Windows

Anda memang dapat mengubah Desktop Windows dengan mudah. Setting standar dapat diubah melalui Control panel | Display, atau memilih gambar background yang baru. Bagi Anda yang ingin memiliki tampilan yang berbeda dengan Windows, sebaiknya menggunakan tool berikut.

▸ Aligner

Sekilas, feature utility ini memang terlihat sederhana. Namun ternyata fungsinya cukup penting. Software ini akan menambah sebuah tab register baru untuk konteks menu »View« dalam Control Panel. Dengan tab ini, koordinat X/Y untuk gambar yang digunakan sebagai background desktop Windows (Wallpaper), dapat diubah sesuai pilihan.

Harga: Freeware

Info: www.12noon.com

▸ StyleXP 1.01M

Standarnya, Windows XP hanya menyertakan dua themes. Di satu sisi, LunaTheme terlalu ramai, di sisi lain, ClassicTheme justru terlalu sederhana. Dengan Style XP, Anda dapat memiliki themes baru dalam Windows XP. Masih dari produsen yang sama, dengan program StyleBuilder Anda pun dapat mengatur skin Windows XP sendiri. Beragam Themes yang siap pakai dapat ditemukan di Internet, misalnya di www.themexp.org.

Harga: US$ 19,95

Info: www.tgtsoft.com

▸ WindowBlinds 3.5

Dengan shareware ini, Anda dapat merubah desktop sesuai dengan pilihan sendiri. Frame jendela dapat diisi dengan sembarang gambar atau dihiasi dengan themes yang sudah tersedia. Program ini menawarkan tampilan panel kerja yang beragam. Dengan versi penuhnya, Anda dapat merancang skin sendiri dengan menempatkan file BMP pada sembarang posisi dalam frame.

Harga: US$ 19,95

Info: www.stardock.com

KAZAA MEDIA DESKTOP TOOLS

Akselerasi proses pertukaran file

Kini KaZaA menjadi tool primadona bagi pengguna layanan pertukaran file. Tidak sekedar mencari dan mendowload, namun juga dapat meng-organize, mengakses, mem-publish, hingga berkomunikasi dengan pengguna KaZaA lainnya. Seiring suksesnya KaZaA, maka produsen software lainnya melihat fenomena ini sebagai kesempatan untuk merilis tool-tool pendukung KaZaA.

Info: www.kazaa.com

KAZAA AD BLOCKER 2.0.1

Menghadapi iklan pop-up atau banner terkadang menjengkelkan. Kemampuan software ini memang dapat diandalkan. Bahkan, produsennya sangat yakin mengatakan bahwa tool ini mampu menangani dan memblokir iklan-iklan yang mengganggu sekitar 99.9%.
Harga: US$ 2,95
Info: www.ultra-networks.com

KAZAA MORE SOURCE FINDER 1.7.1

Tool ini akan mengotomatisasi feature 'Find More Sources' yang terdapat di dalam KaZaA, sehingga lebih memperluas lagi sumber-sumber download yang tersebar di Internet.
Harga: US$ 10
Info: www.buddyprograms.com

KAZAA PROTECTOR 2.1

Pertukaran file di Internet sangat berisiko dari campur tangan pihak yang tidak bertanggung jawab, hacker, dan penyusup ilegal. Dengan tool ini akan menjamin keamanan dan privasi Anda ketika mengakses KaZaA.
Harga: US$ 19
Info: www.kazaaprotector.com

KAZAA SKINS 1.0

Di kala rasa jenuh melanda ketika menunggu proses download yang begitu lama, Anda dapat mengkostumisasi tampilan, panel, tool-tool standar KaZaA, menjadi lebih berwarna. Tersedia panel konfigurasi yang lengkap, dan sepuluh template yang siap saji.
Harga: Freeware
Info: www.bluehavenmedia.com

KAZAA SPEEDUP 3.03

Melalui proses mekanisme yang dijalankan, Add-on ini akan mengakselerasi kinerja dan mempercepat proses download. Selain itu, tersedia fungsi untuk menganalisis stabilitas dan fungsionalitas.
Harga: US$ 10,00
Info: www.fengsoft.org

KAZAA HTTP 1.24

Bagi Anda yang tidak memiliki jalur koneksi Socks5 Server, utility ini sangatlah membantu. Sesuai namanya, utility ini akan membantu Anda untuk tetap dapat terkoneksi, melalui jalur standar proxy HTTP.
Harga: US$25.00
Info: www.iprisma.com

KAZOOM KAZAA ACCELERATOR 1.1

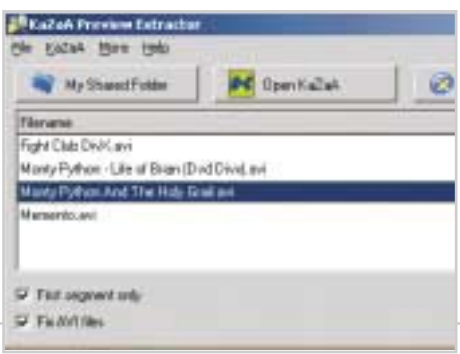
Tool ini akan mendongkrak kinerja standar KaZaA. Mulai dari proses pencarian, eksplorasi sumber-sumber download, kecepatan proses transfer, hingga manajemen file-file yang telah tersimpan di hard disk lokal.
Harga: Freeware
Info: www.bluehavenmedia.com

VCATCH KAZBLOCK - VIRUS CATCHER FOR KAZAA

Pertukaran file bukan berarti pertukaran virus juga bukan? Lagipula mana ada pengguna yang ingin PC-nya terinfeksi virus? Proteksi virus ini akan mengantisipasi sekaligus melindungi data-data penting, selama proses pertukaran file berlangsung.
Harga: Freeware
Info: www.vcatch.com

KAZAA PREVIEW EXTRACTOR 1.2

Utility pembantu yang akan menyimpan sekaligus menampilkan file-file format video, seperti AVI, QuickTime dan Real Media.
Harga: Freeware
Info: www.previewextractor.com



CHIP-CD Highlights

CHIP-Cam
Mulai edisi kali ini dan selanjutnya, Anda bukan saja dapat membaca artikel review produk hardware pada rubrik tes individu, namun juga dapat menyaksikan video-nya ketika proses pengujian berlangsung. Temukan di CHIP-CD!
Info: CHIP Test-Center

3DMark03 - Demo & Teaser
Seiring dengan peralihan MadOnion menjadi FutureMark, terlihat banyak peningkatan dan pengembangan yang sudah dilakukan. Salah satunya kehadiran versi terbaru tool benchmark yang sudah tidak asing lagi, khususnya bagi para hardware mania dan overclocker.
Info: www.futuremark.com

DareDevil - Special Trailers
Salah satu komik Marvel, kini kembali diangkat ke layar lebar. Dengan efek visual, saksikan ketegangan demi ketegangan tiap detiknya!
Info: www.daredevilmovie.com

3D Animation Training Class with Discreet 3ds max 5

oleh: Deddy Syamsuddin — Seri 2

Lebih Lanjut Mengenai Modeling dengan Teknik Polygonal SubD

Pada edisi CHIP kali ini, akan diberikan contoh bagaimana penerapan teori di edisi 01/2003 yang dapat membantu dalam penciptaan suatu model 3D.

Modeling yang dijabarkan pada edisi ini adalah dengan menggunakan teknik Polygonal SubD, di mana teknik tersebut dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif dari sekian banyak teknik modeling pada software 3D.

Selain kecepatannya di dalam membangun objek 3D, Polygonal SubD yang juga lebih mengarah kepada penerapan tradisional modeling teknik, tidak terlalu dipusingkan oleh perintah-perintah yang biasa ditemukan pada teknik yang lain. Bentuk pengarahan bagaimana pembentukan model 3D itu tercipta, dimulai dari persiapan hingga final model, akan dijabarkan secara rinci dan lugas.

Beberapa studi kasus dijadikan sebagai bahan dasar pembahasan, dimulai dari objek yang sederhana seperti botol hingga ke bentuk organik seperti tangan.

> Modeling Resources

Untuk membuat suatu model kita bisa menggunakan beberapa tipe media yang biasa digunakan oleh profesional untuk menciptakan suatu model 3D.

> Tips Modeling

Penjelasan mengenai tips dan cara yang perlu diperhatikan bila hendak melakukan modeling, di mana penerapan ini didasari atas pengalaman yang telah dilakukan sebelumnya.

> Botol Modeling

Bagi pemula, proses pembentukan model ini dapat dijadikan sebagai langkah awal untuk melatih kemampuan dasar dari penerapan teori yang telah dijabarkan di edisi sebelumnya.

> Mouse Modeling

Penerapan teknik Free Style Modeling, dimana proses penciptaannya hanya didasari dari tampilan benda yang terdapat di depan mata kita.

> Product Modeling

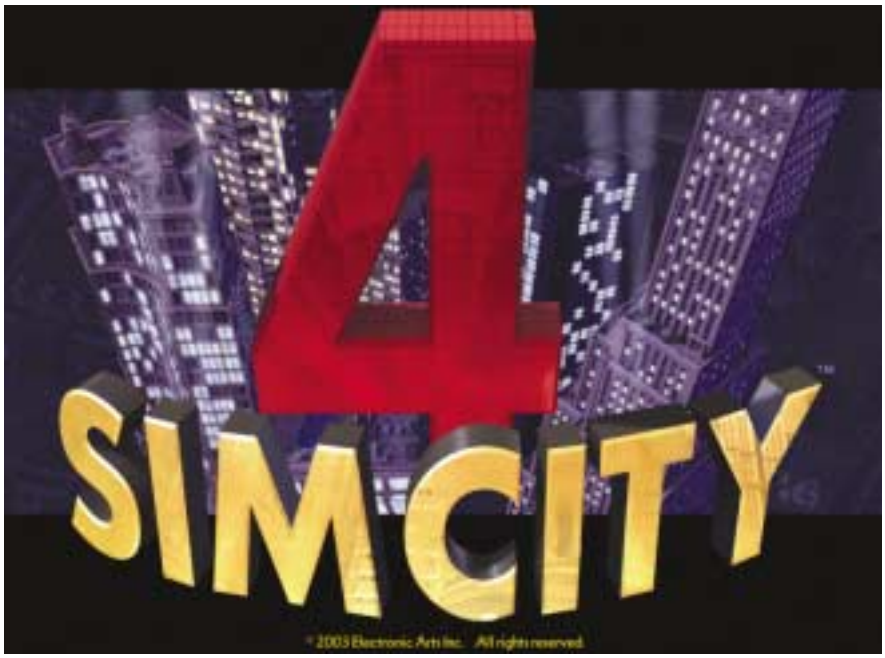
Teknik Rotoscoping / Tracing dilakukan sebagai acuan di dalam pembuatan model. Kali ini menggunakan hasil scan berupa produk pembersih, dan image tersebut dijadikan sebagai background image untuk mendapatkan ukuran serta proporsi yang sesuai.

> Hand Modeling

Lebih diperuntukkan bagi yang sudah pernah menerapkan sistem Modeling Complex sebelumnya dengan teknik Polygonal SubD. Dalam movie tutorial ini, diajarkan bagaimana caranya agar dapat memanfaatkan bentuk elemen dari model untuk mempercepat proses pembentukan.

MOVIE TUTORIAL DI CHIP-CD

Untuk lebih mempermudah pemahaman tutorial Animasi 3D ini, silakan buka CHIP-CD Anda. Apabila masih ada saran, masukan, dan pertanyaan seputar Training Class ini, silahkan layangkan e-mail Anda ke: **movie_tutorial@chip.co.id**



Simcity 4

Membangun Kota Idaman

Simcity merupakan salah satu pelopor game-game sims dari Maxis. Pada generasi keempat ini banyak fasilitas yang ditambahkan di dalamnya. Apa saja kelebihannya? Simak ulasan CHIP di bawah ini.

Kalau saja game ini tidak sukses pada tahun 1990 dahulu, mungkin kini kita tidak akan dapat menikmati the Sims, salah satu game dari Maxis yang paling populer dan digemari saat ini. Sims merupakan game yang membutuhkan tingkat berpikir Anda untuk menentukan arah bermain Anda, apakah Anda dapat sukses atau malah semakin terpuruk. Tetapi sekarang, pada reinkarnasinya yang keempat, game ini kembali lagi dan mungkin dapat membuat Anda kembali berdecak kagum. Mulai dari visual grafisnya yang begitu menawan sampai dengan kelambatannya pada saat Anda semakin sukses.

Latar Belakang: Berakar dari Versi Sims Sebelumnya

Dari ketiga game sebelumnya, game ini banyak berubah, baik dari dunia dalam game itu sendiri, juga *micro manajemen* dalam kota itu sendiri. Seakan mengambil ide dari The Sims, pada Simcity 4, Anda akan diperkenalkan dengan konsep 'region'. Sama seperti 'neighbourhood' pada the Sims, region ini pada dasarnya adalah tempat Anda membangun kota. Anda dapat membuat sendiri region ini, atau menggunakan region-region yang sudah disediakan, baik dari yang tidak nyata ataupun yang telah disesuaikan dengan keadaan sebenarnya.

Region juga akan mempengaruhi sejauh mana anda dapat membagi sumber daya milik kota Anda dengan kota lain yang telah anda bangun, bukan lagi kota yang tidak nyata seperti pada simcity sebelumnya. Apabila Anda belum pernah membangun kota yang bersebelahan dengan kota anda sekarang, anda tidak akan dapat berinteraksi antarkota seperti berbagi air, sampah, listrik dll.

Pengaturan dalam kota di simcity kali ini memerlukan pengawasan yang ekstensif. Anda harus betul-betul mengatur seberapa jauh Anda mau mengeluarkan uang untuk fasilitas-fasilitas yang dipakai oleh kota yang Anda bangun. Membangun Zona juga tidak semudah simcity pendahulunya. Kalau dulu, kebanyakan pemain akan memulai membangun zona *high density* terlebih dahulu, kalau sekarang, sulit sekali untuk memulai kota dengan region kosong yang dimulai dengan zona high-density. Kebanyakan akan langsung merugi. Kali ini kita harus pelan-pelan membangun, mulai dengan *low density* terlebih dahulu dan menggantinya dengan zona yang lebih tinggi setelah itu (makanya dalam pembangunan kota sebenarnya, terkadang penggusuran itu perlu).

Bagi para pemain sims dan masih mempunyai game ini terinstall di harddisk mereka, maka Anda akan senang, karena Anda dapat memasukkan sims anda ke dalam kota. Walaupun hal ini tidak akan memberi perubahan yang cukup besar, hanya akan menambah kepribadian pada kota yang anda buat.

Membuat Keputusan: Titik Awal dari Perkembangan Kota

Bagi Anda yang belum pernah memainkan game ini sebelumnya, Anda dapat membaca tutorialnya. Pada saat pertama kali membuka Simcity 4, Anda akan bermain sebagai seorang walikota yang diserahi lahan yang harus dikembangkan menjadi kota yang sejahtera, makmur, dan bebas dari segala kerusuhan. Anda dapat melakukan semua ini dengan cara menentukan letak zona-zona (industri, komersil, dan hunian). Namun, mem-

Teratur dan rapi: Beginilah kota yang mungkin Anda idam-idamkan, dengan penataan yang begitu terencana.

bangun zona-zona ini saja tidak akan cukup. Seperti layaknya kota sesungguhnya, Anda harus memberi dukungan-dukungan seperti kantor polisi, sekolah, stasiun pemadam kebakaran, rumah sakit, dll. Apabila penduduk kota Anda menyukai dukungan dan situasi kota yang Anda bangun hal ini akan tampak dari bangunan-bangunan yang bermunculan di zona-zona yang telah Anda tentukan. Kalau sampai Anda salah dalam "memelihara" kota, maka anda dapat melihat banyak bangunan-bangunan yang ditinggalkan dan populasi kota anda menurun.

Jalan-jalan disekitar zona sekarang akan dibuat secara otomatis, begitu anda memetakan zona yang cukup besar game ini secara otomatis membuat jalan agar setiap petak dapat menggunakan jalan. Sayangnya, jalan yang otomatis dibuat adalah "street", alias jalan kecil yang biasa ada di perumahan. Kalau Anda menginginkan jalan yang dapat menampung kendaraan lebih banyak, Anda harus mengganti jalan tersebut dengan 'road'. Akan menambah pengeluaran bukan?

Kelebihan dan Kekurangan: Visual yang bagus namun berat

Hal yang paling menjengkelkan kali ini adalah penawaran bisnis yang bisa didapat oleh kota. Kebanyakan pemain veteran Simcity tahu, penawaran bisnis ini akan sangat membantu pemasukan kas kota, biasanya bisnis ini ditawarkan secara random, atau pada saat kota Anda mempunyai populasi tertentu. Sekarang, penawaran bisnis ini baru muncul pada saat kas kota Anda kosong melompong.

TERANG: Keadaan akan berbeda setelah beranjak malam, lampu- lampu gedung akan menyala dan jalanan terlihat sepi .

BENCANA ALAM: Musibah memang datang tanpa diundang, tetapi dengan perangkat-perangkat yang telah Anda buat dan siapkan, mungkin bencana seperti tornado dapat Anda redam tingkat kerusakannya.

Bencana alam (*disaster*) sekarang tidak dapat dimatikan. Anda memang bisa selalu mengakses *God mode* untuk mengutak-atik lahan bangunan Anda dan menyalakan berbagai efek bencana. Tetapi pada saat anda membangun sendiri, bencana ini dapat terjadi sewaktu-waktu. Bagi para veteran ataupun orang yang sudah ahli, hal ini merupakan hal yang biasa, bahkan mereka akan mengantisipasinya. Tetapi bagi pemula hal ini akan sangat mengganggu.

Secara visual, Anda akan kagum sekali melihat game ini. Anda dapat mendekatkan kamera cukup dekat untuk melihat resepsi pernikahan dan bahkan pertandingan sepak bola di kota Anda. Tetapi semua itu bukan diperoleh dengan mudah. Bahkan pada AtlhonXP 1600, 256mb Ram, dan Radeon 9700pro, penurunan framerate masih saja terasa. Walaupun game ini bukan game yang memerlukan framerate yang tinggi, cukup aneh sekali apabila sistem yang *high-end* sekalipun dapat ditundukkan oleh game ini. Framerate dalam game baru menjadi agak stabil ketika mengganti memori dengan 512mb.

Bagi mereka yang suka tantangan, Anda tidak dapat mengubah dana awal Anda menjadi lebih rendah (apalagi lebih tinggi) untuk menambah tantangan. Skenario dengan tujuan yang nyata pun tidak ada dalam game ini. Hal yang menjadi masalah mulai dengan simcity 3000 adalah, tidak adanya tombol *Undo!* Sering sekali terjadi, ketika kita sedang memetakan zona di kota, apabila tiba-tiba terjadi bencana alam, maka game ini akan men-zoom secara otomatis ketempatan kejadian dan karena Anda sedang memetakan zona, mouse Anda akan tergeret menuju tempat kejadian bencana berikut zona yang sedang Anda petakan.

Kesimpulan

Walaupun dengan kekurangan-kekurangan semacam ini, SimCity 4 ini masih tetap dapat mengikatkan anda di depan komputer Anda. Perbaikan-perbaikan dan perkembangan dari SimCity sebelumnya sangat berguna sekali, terutama sistim region. Visual yang indah membuat anda dapat memandangi apa saja yang berjalan di kota buatan Anda, walaupun anda memerlukan sebuah PC dengan spesifikasi yang tinggi, agar Anda dapat betul-betul menikmatinya.

Michael A., Penulis@CHIP.co.id

INFO

Publisher	Electronic Arts
Developer	Maxis
PERSYARATAN MINIMAL	
Prosesor	Pentium III 500 MHz
VGA	16 MB
Sound card	Kompatibel dengan DirectX 8.1
Sistem operasi	Windows 98, Me, 2000, XP
Memori	128 MB
CD-ROM	16X CD-ROM drive
Hard Disk	800 MB
Lain-lain	DirectX v8.1

Windows XP merupakan sistem operasi yang diciptakan untuk bekerja lebih stabil. Namun, masih ada yang lebih baik, yaitu berbagai macam tool yang telah mendukungnya. Windows XP memang sangat membutuhkan optimalisasi, karena terlalu banyak otomatisasi yang justru malah menghambat sistem.

Tidak ada yang lebih menjengkelkan bagi pengguna Windows, di mana Anda akan menemukan kenyataan bahwa sistem operasi yang Anda gunakan berjalan tidak stabil dan sangat lamban. Namun, seiring dengan berjalannya waktu pula, Microsoft telah mengembangkan banyak tool untuk membuat Windows berjalan dengan lebih cepat, lebih aman, dan tentunya juga lebih stabil. Tetapi di samping beradanya tool-tool tersebut, sebenarnya masih banyak option yang tersembunyi dalam Windows XP yang jarang diketahui orang. Tidak hanya itu, di dalam registry pun terdapat banyak kemungkinan setting yang jarang digunakan, padahal fungsi tersebut sangat bermanfaat apabila diaktifkan.

Di lain pihak, berbagai produsen tuning-tool telah menjanjikan bantuan untuk XP agar dapat berjalan dengan lebih cepat, melalui sebuah tampilan yang mudah dioperasikan, sehingga setiap pengguna baik yang awam maupun profesional dapat mengkonfigurasi Windows sesukanya. Selain itu, tool-tool ini juga dapat membuat Windows lebih cepat dan lebih stabil. Tetapi sayangnya tidak jarang di balik tampilan yang menarik pada tool-tool tersebut, kinerjanya tidak sesuai dengan harapan Anda.

Menurut para pengguna profesional Windows XP, bagi para pengguna yang ingin benar-benar meningkatkan sistem operasinya, dibutuhkan sebuah program yang dapat bekerja tanpa kompromi, di

INDEKS

Tool-tool Microsoft: Tuning gratis 123

Professional: Mencapai Kecepatan Maksimal 124

XP Tuning Tools

Mengoptimalkan Windows XP

mana program tersebut dapat menonaktifkan berbagai pernak-pernik yang dapat menghambat sistem. Misalnya pada menu yang penuh dengan animasi. Jika ditelusuri, sebenarnya menu inilah yang telah mengorbankan kecepatan pada sistem XP Anda.

PENGHAMBAT: **Windows XP akan selalu ingin mengirimkan laporan kesalahan ke rumahnya.**

Hal yang sama juga berlaku bagi entri-entri yang tersisa dalam database registry Windows. Di mana setiap entri yang tak berguna dapat mengurangi performa. Disinilah manfaat sebuah tool pendamping. Sebuah tool yang juga harus dapat mengakses RAM untuk menyediakan tempat, atau mengatasi program yang hang dengan cepat.

Aplikasi-aplikasi Internet pada Windows XP juga perlu dioptimalkan. Peselancar harus dapat menghapus jejaknya di web, mengoptimalkan setting-setting Internet dan memblokir berbagai macam popup iklan yang masuk.

Selain itu para pengguna juga menginginkan agar para produsen tool-tool tersebut juga turut mengintegrasikan fungsi proteksi, sehingga program dapat memblokir folder dan direktori atau menyembunyikan seluruh profile. Hal ini diperlukan karena SP1 yang belum lama ini dikeluarkan dirancang untuk digunakan bersama oleh beberapa pengguna.

Selain itu, nilai ergonomi yang bagus juga merupakan hal yang sangat penting. Windows harus dapat ditingkatkan tanpa konsultasi dari para pakar. Bahkan pemula juga harus dapat menggunakan program-program yang diuji. Oleh karena itu, bagi pembaca CHIP yang tidak mau mengeluarkan biaya, Anda dapat melihat pada boks dalam artikel ini. Di situ CHIP memperkenalkan tool tamba-

UNIK: Tweak-XP adalah satu-satunya tool yang mampu menghapus data dengan tuntas, berkat adanya fasilitas File Shredder yang sudah terintegrasi di dalamnya. File-file yang sudah tidak diperlukan lagi dapat segera disingkirkan untuk selamanya.

han gratis dari Microsoft yang sebagian memiliki fungsi serupa. Namun, tool-tool ini tidak terintegrasi secara standar dalam Windows.

Tweak-XP Pro 2.0.7: Versi baru tool beken ini memiliki perlengkapan yang komplit dan sangat stabil. Total Idea, yang merupakan produsennya, telah mengemas sekaligus 5 modul ke dalam software. Modul-modul tersebut adalah *System Performance*, *Tweaks and Tricks*, *Utilities*, *Internet Tricks* dan *Help and Settings*. Pada modul-modul tersebut tampak jelas penggunaannya. Setiap modul menawarkan sub-kategori dengan banyak option, seperti adanya tool dan trik.

Kemungkinan tool ini dalam mengoptimalkan RAM dapat bekerja dengan cukup bagus. Dalam pengujian, Tweak-XP mampu meningkatkan performa seperti yang diharapkan. Tool akan memperbesar RAM yang tersedia dari 23 MB menjadi 75 MB hanya dalam waktu 10 detik saja. Namun, optimalisasi cache ini sebaiknya hanya dilakukan oleh pengguna profesional saja, karena terlalu rumit bagi pemula, serta menuntut adanya pengetahuan dasar. Modul *Tweaks and Tricks* malah dapat memungkinkan Anda dalam mengkonfigurasi tampilan pada menu Start, mengubah desktop, membuat taskbar transparan, atau menonaktifkan entri-entri Autostart dalam registry. Option terakhir harus dilakukan secara hati-hati, karena semua entri dapat menjadi tidak aktif.

"Protect Folder" merupakan highlight pada Tweak-XP. Dengan fungsi tersebut, Anda dapat mencegah orang-orang yang tidak berhak menjalankan program atau membaca isi folder tertentu pada PC Anda. Fungsi lainnya yang juga berguna adalah "datashredder" kecil yang mampu menimpa data hingga 10x dan program registry-cleaning yang mampu melacak entri-entri yang sudah tidak digunakan lagi.

Apabila diinginkan Anda juga dapat menyingkirkan file-file yang tidak diperlukan dengan Tweak-XP. Tetapi fungsi ini justru dapat memblokir hampir seluruh sistem ketika dijalankan.

PENGATUR RESOURCE: Customizer XP dapat mengkonfigurasi RAM dengan bebas. Sebuah fungsi yang kuat.

Customizer XP 1.8.5: Tool yang satu ini langsung masuk jauh ke dalam sistem. Bagi pengguna profesional tentunya akan sangat senang dengan banyaknya option di dalam tool ini untuk melakukan fine-tuning. Namun sebaliknya, bagi para pengguna pemula perlu menempatkan file Help yang informatif untuk bantuannya. Untungnya di dalam file Help, telah dijelaskan dengan baik setiap poin program dan juga memberikan saran-saran yang positif.

Customizer XP telah mendukung banyak fungsi di dalamnya. Salah satunya dapat dilihat pada option RAM. Tool ini menyediakan feature-feature bagus yang tidak akan Anda temukan pada tool lain. Bagi Anda yang memiliki memori lebih dari 256 MB RAM, Anda dapat menempatkan file EXE program di dalam RAM, sehingga prosesnya dapat lebih cepat dibanding file SWAP. Apabila Anda ingin menyediakan banyak resource bagi program-program favorit, langkah yang tepat jika Anda melakukannya dengan tool ini. Customizer akan menghubungkan "Application Priority" dan ketersediaan RAM dengan sebuah shortcut pada desktop atau menu Start. Dalam modul "Process-Info" program tidak hanya menunjukkan file EXE mana yang dijalankan, tetapi juga prioritasnya. Fungsi ini dapat diubah oleh pengguna sesuai kebutuhan, misalnya bila Anda sedang mengkonversi film tetapi pada saat yang bersamaan ingin juga berselancar dengan lancar.

Walaupun sudah memiliki feature-feature yang bagus, tetap masih terdapat kekurangan di dalamnya, beberapa fungsi penting yang justru menjadi kewajiban malah tidak tersedia. Di samping itu, langkah-langkah pengamanannya bekerja agak kurang baik. Contohnya jika Anda ingin menghilangkan jejak Internet setelah berselancar, Anda hanya mendapatkan dukungan yang sangat terbatas. History atau cookies ternyata tidak dihapus secara otomatis. Sebelumnya pengguna harus membuka folder yang bersangkutan dan menghapusnya secara manual.

TOOL-TOOL MICROSOFT

» Tuning gratis

Microsoft juga menyediakan tool-tool gratis untuk mengoptimalkan kinerja Windows: PowerToys, BootVis, dan RegClean (Web-Code MSTOOLS). Fungsinya memang tidak sebanyak pada program-program tuning dalam tes, tapi setiap tool Microsoft merupakan spesialis pada bidang masing-masing.

PowerToys

Seluruhnya 13 utilities kecil ada dalam paket ini. Kami perkenalkan kepada Anda beberapa yang jelas memudahkan pekerjaan sehari-hari Anda dengan Windows XP.

Tweak UI: Dengan tool ini Anda dapat mengubah 100 setting tersembunyi Windows. Antara lain untuk menonaktifkan animasi Windows, menghapus Recent Files, menghilangkan baloon-tips, menyembunyikan drive dan mengubah path ke folder sistem.

Super Fast User Switcher: Tool ini memungkinkan perpindahan cepat antar profil pengguna.

Open Command Window Here: Dengan ini setiap waktu Anda dapat mengakses baris perintah.

Task Switcher: Bila Anda ingin cepat berpindah-pindah dari sebuah program ke program aktif lainnya, tool ini membantu Anda.

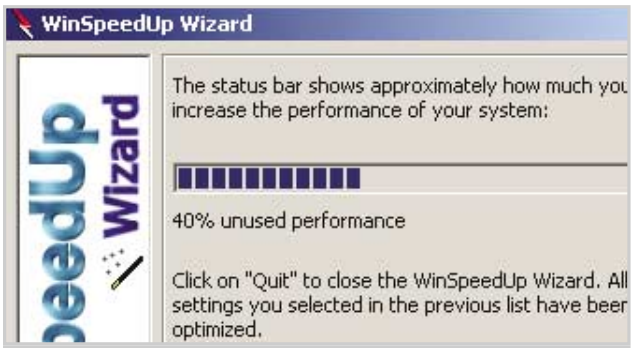
Virtual Desktop Manager: Hingga 4 virtual-desktop berbeda dapat Anda buat dan kelola.

BootVis

Sebuah tool yang menganalisa semua komponen PC saat boot. Ia mencatat waktu yang dibutuhkan dan pembebanan prosesor. Bila diinginkan, Anda dapat mengoptimalkan sistem. Setelah itu BootVis menampilkan tepat hingga ke milidetik, berapa banyak waktu yang Anda hemat untuk mem-boot.

RegClean

Tool ini menyingkirkan entri-entri yang tidak berguna dari registry-database dengan sebuah klik. Resminya program ini bukan untuk Windows XP, tapi berfungsi juga pada XP.



DAPAT DILIHAT: Wizard WinSpeedUp menunjukkan, berapa banyak kinerja yang masih dapat dikeluarkan dari sistem.

Hanya dalam hak akses pada Internet Explorer, program ini bekerja dengan baik. Pengguna dapat memblokir banyak fungsi browser, sehingga hanya dapat diakses oleh pengguna saja. Sebuah feature penting lainnya yang tidak ditemukan adalah modul untuk merapikan registry. Sayang, padahal sampah data pada hard disk dapat disingkirkannya dengan selektif dan pasti.

WinSpeedUp2.52: Pada saat start untuk pertama kalinya, program ini sudah menunjukkan arahnya dengan jelas. Program menawarkan untuk mem-backup konfigurasi output dan menetapkan, siapa yang menggunakan PC, pemula atau profesional. Apabila Anda memilih sebagai pengguna profesional, maka semua option akan tersedia dengan lengkap. Ini merupakan langkah yang berguna. Selain itu, tool ini juga dapat meng-uninstall Microsoft DirectX.

DUA PILIHAN: Pilihan tergantung kebutuhan para penggunanya, apakah ingin lengkap atau tidak.

Fungsi yang juga bermanfaat adalah tombol "Standard" yang juga dimiliki oleh kebanyakan program sejenis. Sebuah wizard akan menyisir sistem untuk menemukan masalah dan memberi saran untuk solusi atau perbaikan. Tool akan menunjukkan, sejauh mana sistem masih dapat dioptimalkan. Dengan nilai di bawah 10% pengguna perlu berpikir 2 kali, apakah masih ingin untuk mengotak-atik Windows.

Namun, seperti kebanyakan pada tool tool lainnya, di balik kelebihan tentu juga ada kekurangan. Di sini yang dirasakan kurang mantap adalah pada fungsi restore konfigurasi sistem sebelumnya. Apabila fungsi ini dijalankan, sering terjadi crash berkali-kali, walaupun dalam merapikan, program telah menggunakan "sapu" yang besar.

Positifnya, file registry dan lainnya yang sudah tidak dibutuhkan lagi dapat disingkirkan hanya dengan menekan satu tombol. Tool ini juga memberikan penjelasan yang baik. Dalam membersihkan registry ia sangat informatif. Pengguna dapat membaca dalam jendela popup, mengapa entri ini menjadi tak berguna. Baru setelah itu ia memutuskan, apakan benar-benar ingin menghapus entri tersebut.

Berbeda halnya dengan sampah data yang tidak dibutuhkan, di mana ia akan menyediakan tempat pada hard disk. Program membersihkan dengan tuntas, sehingga pembersihan sebuah drive dapat berlangsung selama 1 jam. Sayangnya, fungsi ini menjadi tidak praktis untuk penggunaan sehari-hari, padahal WinSpeedUp dapat menyisir drive berdasarkan tipe file tertentu. Contohnya apabila Anda ingin menyingkirkan file Zip yang tidak dibutuhkan, program akan mudah melakukannya. Selain itu dalam menghapus file DLL, tool ini bekerja sangat mudah. Apabila diinginkan, tool akan se-

PROFESSIONAL-TUNING DENGAN TWEAK-XP PRO 2.0.7

» Kecepatan maksimal bagi Windows XP

Kami tunjukkan, bagaimana memaksimalkan kecepatan sistem operasi Anda dengan Tweak-XP. Sebuah versi tes tool ini tersedia pada CD CHIP.

1 Mengoptimalkan cache

Jalankan tool dan klik “System Performance”. Pilih option “Cache Optimization” dalam menu yang terbuka. Di sisi sebelah kanan Anda lihat pilihan settingnya. Untuk memilih dan menggunakan option “Enable Core System Performance” dibutuhkan sekurangnya 512 MB RAM. Dengan demikian Windows akan menyimpan data dalam RAM, bukan seperti biasanya dalam file SWAP.

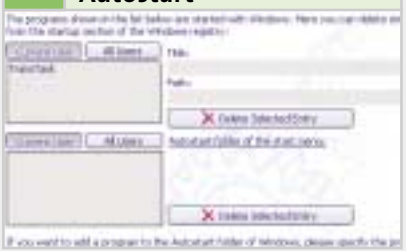
Bila Anda terutama bekerja dengan aplikasi tertentu, misalnya Office, klik “Application” pada “Optimize CPU Usage for”. Pilih memori yang digunakan PC di bawah “Cache Optimization” cantumkan ukuran RAM Anda dan klik “Save setting”. Pada 'Hard Disk Optimization' aktifkan semua option yang ada. Lakukan restart komputer.

2 Merapikan RAM

Buka “System Performance| Memory Optimization”. Di sini Tweak menunjukkan pembebanan RAM Anda pada saat yang bersangkutan. Anda memiliki kesempatan untuk membebaskan bagian RAM yang digunakan. Aktifkan ketiga option pertama di bawah “RAM Optimization Setting”. Option “Let me specify how much memory to reorganize” ditujukan bagi yang biasa mengotak-atik.

Berdasarkan pengalaman sebaiknya cantumkan setengah dari ukuran RAM, ini terutama berguna bila Anda memiliki RAM yang kecil. Untuk RAM di atas 256 MB Anda dapat mencantumkan 2/3. Selanjutnya klik pada “Optimize RAM”. Setelah beberapa detik Anda dapat melihat Tweak-XP telah membebaskan sebagian RAM.

3 Menghapus entri-entri Autostart



Pindahlah ke “Tricks and Tweaks | Autostarts”. Sekarang Anda lihat semua entri Autostart dalam Windows. Tandai entri yang tidak Anda inginkan. Di bagian atas terdapat entri-entri registry, sementara di bagian bawah, folder-folder Autostart. Dengan klik pada “Delete Selected Entry” maka entri-entri tersebut akan segera tersingkir. Di sini Anda juga dapat menambahkan entri untuk folder registry dan Autostart.

4 Menonaktifkan animasi

Pilihlah “Tweaks and Tricks | Windows-Tricks”. Dalam jendela kanan klik pada tombol “Performanced Related Visual Tweaks” . Kini tampak sebuah menu - di sini Anda dapat menonaktifkan berbagai efek visual Windows. Tandai semua option yang ditawarkan dengan klik mouse. Setelah start ulang Windows, semua option tadi telah tercabut dan tidak lagi menghambat kinerja sistem Windows XP.

gera mem-backup library program.

Koneksi Internet dapat dioptimalkan berdasarkan profile untuk modem, jaringan, dan DSL. Tool juga menghapus jejak Internet, cookies, dan history. WinSpeedUp memiliki struktur program yang dirancang dengan matang dan menyediakan fungsi-fungsi menarik, tapi ia bukan akselerator sebenarnya, jika bekerja tanpa adanya akses ke RAM. Selain itu ia juga tidak mengenali tipe prosesor (Pentium III) pada PC tes.

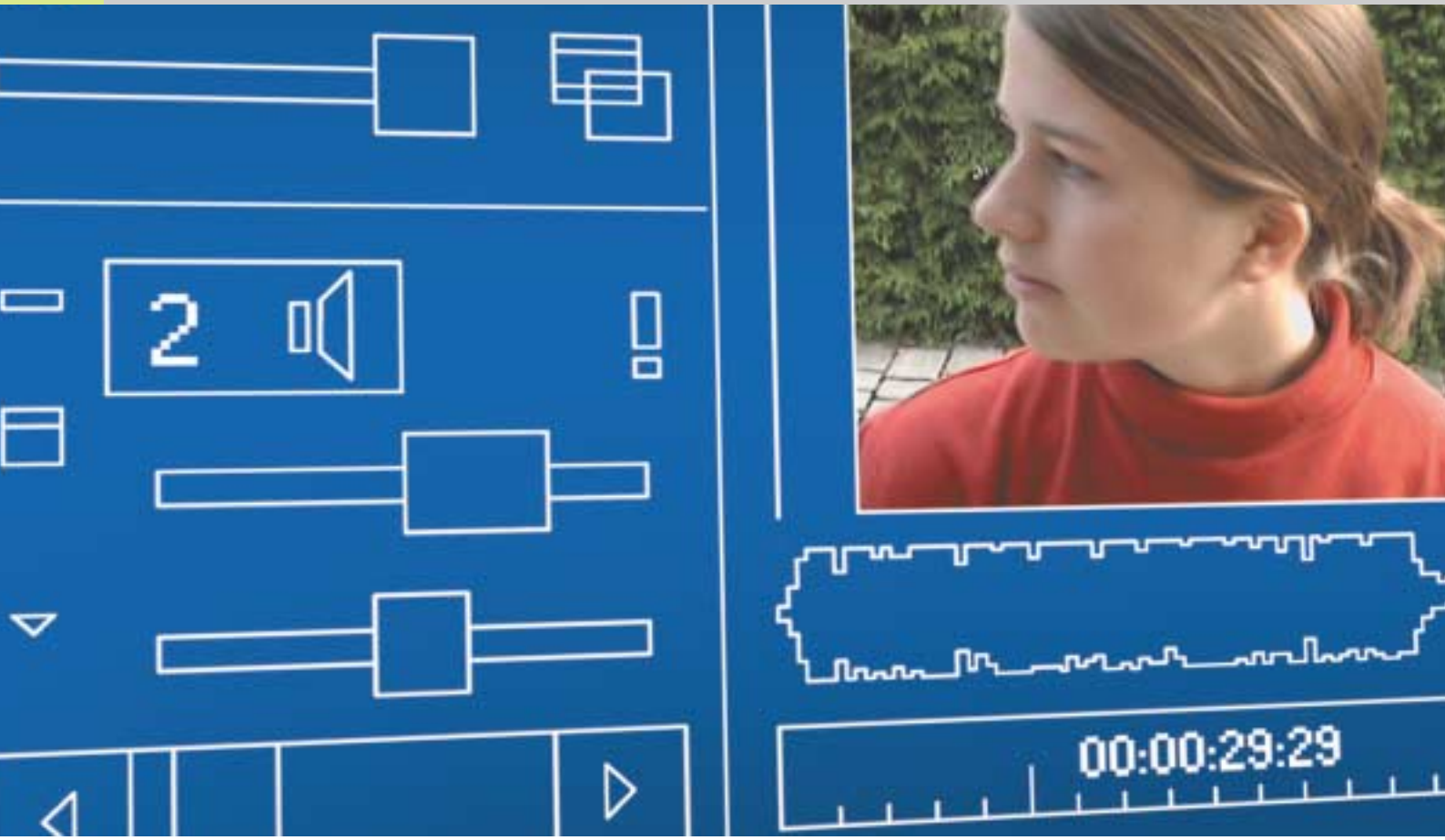
TuneMe XP - Easy Tuning: Tool ini bukan untuk profesional yang ingin mengotak-atik dan mencoba-coba. Kemungkinan untuk itu sangat terbatas. Program memang menghapus file-file yang tak diperlukan agar tersedia lebih banyak tempat di hard disk, tapi registry tidak dibersihkan.

Di dalam mengoptimalkan cache, pengguna dapat menentukan sendiri besaran nilai yang diinginkan untuk mempercepat sistem. Tool ini bagus, tetapi sayangnya fungsi Help yang disediakan sangat kurang membantu bagi para penggunanya. Misalnya, pada file Help tidak menyebutkan, setting mana yang penting. Setidaknya untuk Internet-Settings pengguna dapat mencegah permintaan otomatis dari Windows. Namun pengguna justru ditinggal sendirian dengan istilah teknis seperti “Black Hole Detection” (lubang-lubang pada koneksi Internet). File Help yang ada hanya menjelaskan ala kadarnya.

Selain itu, apabila mouse digerakkan di atas sebuah bidang, akan tampak sebuah Mini-Help. Tapi penampilannya sangat singkat, sehingga waktu untuk membacanya sangat terbatas. Satu lagi yang berbahaya bagi pemula, pengguna dapat menghapus DLL, walaupun tool menandainya sebagai “aktif”.

Di dalam tes juga sering timbul masalah, ketika dicoba untuk melakukan beberapa perubahan sekaligus pada konfigurasi sistem. Windows menjadi sangat terhambat, sehingga navigasi dalam program tidak dapat lagi dilakukan. Kesalahan-kesalahan grafik juga memperburuk tampilan.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (MM.TB)



Tes Perbandingan Pengolah Video

Siap

Pengolah video modern harus mampu melakukan semuanya, mulai dari pengendalian rekaman, editing, efek, hingga DVD-authoring. Layanan komplit ini ditawarkan produsen dengan harga sekitar US$ 100. CHIP akan menunjukkan, software mana yang paling lengkap.

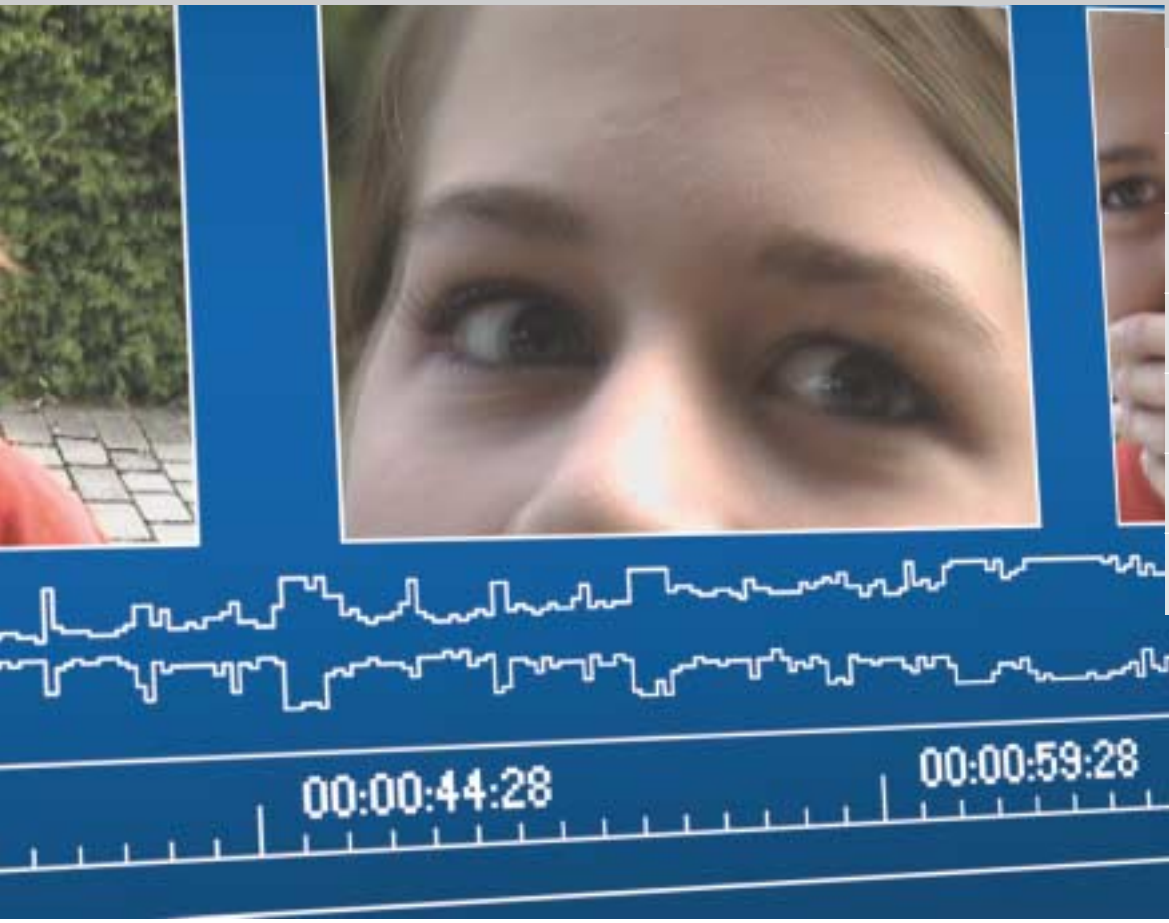
Satu hal yang sudah pasti, proses pengolahan video membutuhkan waktu, walaupun Anda menggunakan software yang terbaik sekalipun. Tidak ada PC yang bisa mengambil alih pekerjaan kreatif Anda. Namun, dengan memilih tool yang tepat, pengguna akan mendapatkan manfaat yang besar.

Suatu program pemula yang baik yang berharga di bawah US$ 100, sebenarnya juga sudah dapat mencapai hasil yang baik. Di lain pihak, software profesional semacam Premiere dengan harga 8 kali lipat pun, kini sudah tampak kuno. Bahkan, pilihan pada program murah sering merupakan pilihan paket yang komplit, dari merekam hingga DVD-authoring.

Banyaknya fungsi tidak selamanya identik dengan kualitas yang selalu bagus. Hal ini menimbulkan pertanyaan bagi CHIP, apa saja yang harus disediakan bagi sebuah software untuk para pembuat film. Berdasarkan pertanyaan tersebut, CHIP melakukan tes, dengan keinginan-keinginan sebagai berikut.

▸ Rekaman harus dapat dilakukan dari sumber analog seperti webcam atau TV-card, dan juga dengan camcorder digital. Pada proses terakhir, software juga harus

Foto: H. Löhnig; Illustration: H. Fuchsloch



INDEKS

Pemenang Tes: Pinnacle Studio 8 128
Pemenang Tip Harga: Aist MovieXone 4.0 130
Video Editing Kelas Ekstra: Program bagi Profesional 132
Efek-efek Terbaik: Hasil yang Lebih Menarik 133
Proses Editing yang Benar: Aturan Utama Editing Video 134
Cara CHIP menguji: Kualitas Menentukan 135
Kesimpulan dan Tabel: Hasil-hasil Pengujian 136

untuk DVD

bisa mengambil alih kendali kamera melalui port Firewire pada PC.

▸ Untuk video-editing, pengenalan adegan otomatis sangat diperlukan, di mana setiap menekan tombol "Record", software diharuskan mencatat pergantian setiap adegan, dan materi film dibagi-bagi dalam beberapa bagian. Akan lebih baik lagi jika program dapat menganalisa video sekali lagi, setelah proses transfer ke hard disk dilakukan.

▸ Program juga sebisa mungkin dapat mengatur dengan cepat bagian yang telah direkam, dalam Storyboard. Di sini klip dapat dipindah-pindahkan atau langsung dipendekkan. Apabila Anda ingin menambahkan musik atau teks, program harus dapat dipindah ke *View Timeline*. Timeline ini menampilkan klip video, efek title, dan musik dalam urutan yang teratur. Dengan demikian dalam mengedit Anda juga memiliki susunan yang begus untuk track video dan audio.

▸ Agar dapat bekerja dengan praktis, yang penting adalah akses cepat ke fungsi *Trimm* dan *Edit*, untuk memendekkan klip film, atau membaginya ke dalam beberapa bagian. Program harus mampu melakukan hal di atas. Dengan demikian file aslinya tidak perlu disentuh. Preview dapat membantu Anda untuk melihat hasilnya secara langsung, dan untuk mencoba berbagai efek.

▸ Apabila film telah selesai di edit, maka harus dapat di-output ke DVD camcorder maupun format VCD, atau DVD.

▸ Sebuah modul bakar untuk VCD dan DVD kini merupakan perlengkapan dasar. Dengan demikian tidak ada lagi hal yang menghalangi Anda untuk menyaksikan video pada pesawat TV. Dalam tes, CHIP masuk lebih dalam ke DVD-authoring, dengan memeriksa program, apa dan bagaimana program dapat menyusun menu sebuah VCD, Super VCD, atau DVD.

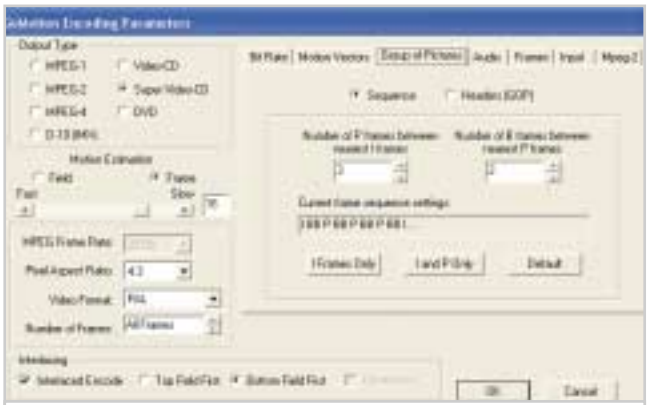
▸ CHIP juga memeriksa sebaik apa kualitas film dalam format kompresi MPEG. Film liburan Anda yang terindah pun tidak ada gunanya, bila hasil gambarnya masih tidak bagus.

Dari keinginan-keinginan tersebut, Anda dapat membaca hasil tes yang dilakukan CHIP di bawah ini.

Pinnacle Studio 8: Merupakan pemenang tes kami. Cemerlang dalam banyak hal, tapi tidak untuk semua kategori. Di mana tepatnya letak kekuatan software ini, bacalah dalam boks.

Magix Video deLuxe 2.04: Dengan adanya 16 editing-track untuk video dan audio, serta banyaknya fungsi praktis, software ini memiliki peluang untuk menjadi pemenang tes. Namun, adanya crash yang tidak dapat dijelaskan dan beberapa bug yang telah dikenal, merusak peluang tersebut, walau dengan patch.

Program memang menyediakan filter anti goyang untuk mengoreksi rekaman atau gerakan kamera yang tidak stabil atau bergetar, tetapi crash berulang kali terjadi pada penggunaan option ini di bawah Windows XP. Efek *superimpose* untuk video banyak tersedia, dan mampu meningkatkan gambar dan suara. Tool ini dalam mengubah kecepatan film, dapat melakukan tugasnya dengan baik. Di samping itu, masih tersedia banyak feature-feature yang bermanfaat, misalnya template lucu *title-generator* yang mudah dioperasikan, yang mampu me-render sebuah *News-Ticker* seperti dari TV ke video.



PENUH FEATURE: Video deLuxe membawa serta MPEG-encoder yang dapat Anda konfigurasi secara optimal.

» PEMENANG TES

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA memuaskan

Pinnacle Studio 8

CHIP TIP

Program yang Hampir Sempurna

Merekam, mengolah, dan DVD-authoring ditangani program secara profesional, MPEG-encoder yang merusak gambaran keseluruhan.

HARGA US$ 90
INFO www.pinnaclesys.com

BAGUS: Dalam modul rekaman Pinnacle pengguna selalu melihat, berapa banyak tempat yang masih tersedia pada hard disk.

- \+ Pengoperasian fleksibel
- \+ Modul rekam sangat bagus
- \+ Authoring profesional
- \+ Modul title bagus
- – MPEG-encoder lemah

■ Software ini menyatukan pengoperasian yang mudah dengan fleksibilitas yang besar. Fungsi rekamnya patut dicontoh, perlengkapan efek, dan filter, sangat bagus. Setelah proses editing, program dapat memutar film dari camcorder. Hal ini bagus bagi para pemilik notebook, karena dapat menghemat tempat.

Rekaman langsung ke format MPEG-2 berhasil dengan baik pada klip-klip pendek. Untuk film-film panjang yang sering menimbulkan masalah, sebaiknya di non-aktifkan pengenalan adegan untuk menghindari crash. Mengenai pengenalan adegan, dalam mengimpor beberapa klip, program selalu membuat album baru, sehingga bagi Anda yang ingin membuat proyek dari klip-klip tersebut, tampaknya Anda harus repot terlebih dahulu untuk mencarinya dalam banyak album.

Studio 8 up-to-date ditunjukkan dalam authoring, di mana pengguna dapat membuat menu dalam Timeline. Highlight-nya adalah menu yang dapat dianimasi. Gambar latar belakang dan tombol-tombol menu dapat bergerak serta mengubah warna. Sayangnya, untuk authoring software ini juga merekonversi arus MPEG-2 yang telah berada dalam format yang tepat. Masalah ini baru diatasi dengan versi 8.5

Kelemahan terbesar program adalah MPEG-encoder. Ia memang menguasai *variable bitrate*, tapi hampir tidak menggunakannya. Bitrate-nya selalu berada tidak jauh dari nilai rata-rata yang diinginkan. Pada gerakan biasa pun timbul artefak, sementara latar belakangnya menjadi tidak tenang. Solusinya Anda dapat menyimpan video dalam format AVI dan mengkonversinya dengan encoder eksternal seperti TMPGEnc.

MPEG-Encoder, dalam hal ini GoMotion dari Ligos sudah terintegrasi dengan baik. Pemula dapat menggunakan preset untuk format VCD, SVCD, dan DVD. Melalui tombol juga tersedia *Advanced Settings* bagi para profesional. Dengan demikian, encoder dapat dikonfigurasi hingga detail yang terkecil. Group of Pictures, dengan basis arus MPEG atau vektor gerak, sangat baik untuk kualitas gambar. Ligos-encoder juga mencapai hasil terbaik dalam tes. Artefaknya tidak banyak, walau pada gerakan kamera cepat sekali pun. Di sini Anda tidak akan rugi menggunakan filter video tambahan atau mengkonfigurasi arus MPEG secara langsung.

HANYA BAGI ASKETIK: DVD-Wizard dalam VideoStudio dari Ulead menggunakan template sederhana tanpa hiasan untuk authoring.

Tip hemat dari CHIP: Semua feature encoder telah terintegrasi dalam Video deLuxe untuk sebuah program berharga US$ 60. Bagi yang ingin membeli encoder langsung dari Ligos, Anda harus membayar US$ 250. DVD-authoring diambil alih oleh modul tersendiri. Dengan bantuan pengenalan adegan dan penanda bab otomatis, pengguna dapat menandai video dengan relatif mudah.

Pembagian menu dalam film yang harus di-load khusus belakangan, sulit dilaksanakan. Selain itu, film tidak dapat dihapus atau ditambahkan dari menu. Walaupun Magix menawarkan banyak template, susunan dan ukuran menu terbatas pada template. Fungsi profesional seperti menu yang dapat dianimasi atau efek suara tidak disediakan di dalamnya.

Ulead VideoStudio 6: Software unggulan dari Ulead ini, pada tes kami sebelumnya →

» TIP HARGA

Aist MovieXone 4.0

Editing Bagus Tanpa Biaya

Freeware ini meyakinkan melalui pengolahan video yang bagus. Hanya ekspor MPEG dan DVD-authoring yang tidak dikuasainya.

NILAI TOTAL

HARGA/KINERJA sangat baik

HARGA Freeware
INFO www.aist.com

OVERLOADED: Anda perlu membiasakan diri dengan tampilan MovieXone ini karena agak sulit bagi pemula.

- \+ Tool editing profesional
- \+ Dapat diperluas dengan plug-in
- – Pengoperasian rumit
- – Tidak ada ekspor MPEG
- – Rendering lambat

■ Pada pengoperasiannya, program ini tidak membuat kompromi. Bagi Anda yang mengerti video-editing, maka Anda telah menemukan software dengan kinerja yang bagus. Sebaliknya, bagi pemula akan kesulitan dengan banyaknya fungsi dan tampilan yang tak jelas.

Highlight freeware ini terletak pada Storyboard dan Timeline yang dikombinasikan dalam satu fungsi, biasanya hanya tersedia pada program profesional seperti Adobe Premiere. Koreksi warna dengan MovieXone cukup mudah. Fungsi editing yang sangat bagus juga memuaskan pengguna berpengalaman. Klip video yang kurang cahaya dapat dipercerah dengan filter-filter retouche.

Dengan track superimpose Anda dapat menempatkan teks, foto, dan video di atas video utama. Tool-tool yang terintegrasi, memungkinkan efek-efek yang tidak biasa, misalnya sebuah gambar kecil bergerak dari atas ke bawah sepanjang filter, atau sebuah judul terus membesar.

Dalam bereksperimen atau mengedit cepat, MovieXone jauh di atas Moviemaker yang terintegrasi dalam Windows. MovieXone juga merupakan pilihan yang baik untuk ekspor format streaming, karena semua format dikuasainya. Namun Anda tidak dapat menggunakan ekspor MPEG. Untuk itu Anda dapat menggunakan MovieDV.

Tetapi bagi yang tetap ingin meng-output file MPEG, sebaiknya menggunakan freeware-encoder seperti TMPGEnc 2.58. Di sana Anda juga menemukan artikel bonus yang menjelaskan bagaimana menggunakan tool tersebut.

Langkah terakhir adalah DVD-authoring. Sayang Anda tidak dapat menggunakan MovieXone untuk ini, karena fungsi tersebut belum tersedia.

masih merupakan nomor satu yang tak tertandingi. Namun, kini sudah berubah. Peserta lain mampu menawarkan lebih banyak, terutama pada DVD-authoring. Bekerja tepat hingga ke frame bukan kekuatan software ini lagi dalam pengolahan video. Namun, bagi pemula dan pembuat film selama liburan akan terlayani dengan baik.

Palet efek superimpose dan videonya sangat besar, tergantung dari tuntutan banyaknya efek, dan juga dapat dikonfigurasi dengan tepat. Sebaliknya, text-insertion oleh title-generator hanya berkualitas memadai. Apakah format AVI, MPEG, atau Streaming, VideoStudio sudah fleksibel dalam ekspor dan impor file video. Pada ekspor, semuanya hanya →

VIDEO EDITING KELAS EKSTRA

» Program Bagi Profesional

Program editing dengan harga sekitar US$ 100 memang mampu melakukan hal-hal tertentu, tetapi suatu saat batas-batasnya akan tercapai. Bagi yang ingin memproduksi video musik dengan komposisi yang rumit, atau dokumentasi dengan grafik yang canggih harus melihat-lihat di Champion-League program pengolah video. Joachim Sauer, editor video dan penulis majalah "video aktif" telah melakukannya bagi Anda.

Untuk editor film profesional dan yang ingin menjadi profesional, kami memiliki saran yang jelas. Avid Xpress, sebuah program yang digunakan dalam banyak produksi besar. Namun bagi pendatang baru program ini terlalu sulit. Xpress menuntut pengetahuan dasar yang baik dan banyak waktu untuk membiasakan diri.

EDITION DV 4.5

PRODUSEN	Pinnacle
HARGA	**US$ 700**
INTERNET	www.pinnaclesys.com
SYSTEM	Windows 2000, XP

+ **Pengoperasian logis**
+ **Editor efek bagus**
+ **Audiomixer nyaman**
+ **Efek sebagian realtime**
– **Tidak ada live-audiomixer**

Konsep pengoperasian melalui mouse dan keyboard ergonomis dengan fungsi struktur yang jelas. Satu hal yang negatif adalah kalkulasi Timeline di latar belakang membutuhkan banyak power hitung.

FINAL CUT PRO 3.0

PRODUSEN	Apple
HARGA	**US$ 1.335**
INTERNET	www.apple.com
SYSTEM	Mac OS 9.2 oder X

+ **Tampilan pengoperasian jelas**
+ **Compositing-Control mudah**
+ **Buku panduan bagus**
+ **Sebagian efek realtime**
– **Tidak ada Live-Audiomixer**

Sangat kuat: Fungsi-fungsi untuk animasi dan gerak. PeakDV, tool pengolah audio berkualitas terintegrasi dalam program. Pengoperasian profesional, tapi tidak rumit.

PREMIERE 6.5

PRODUSEN	Adobe
HARGA	**US$ 810**
INTERNET	www.adobe.com
SYSTEM	ab Win 98, MacOS 9.x und X

+ **Storyboard fungsional**
+ **Audiomixer nyaman**
+ **Compositing-Properties bagus**
+ **Preview dalam realtime**
– **Butuh waktu Penyesuaian**

Tool klasik, sering disertakan dalam paket hardware, menampilkan efek dalam realtime, bahkan tanpa hardware. Versi baru 6.5 membawa serta title-generator dan MPEG-encoder yang bagus.

VEGAS VIDEO 3.0

PRODUSEN	Sonic Foundry
HARGA	**US$ 700**
INTERNET	www.sonicfoundry.com
SYSTEM	Windows Me, 2000, XP

+ **Timeline fungsional**
+ **Kecepatan preview tinggi**
+ **Pengolah audio bagus**
– **Butuh waktu penyesuaian**
– **Tersedia hanya dalam bahasa Inggris**

Ideal untuk *trimming* dan kuat di bidang audio. Tetapi untuk compositing, editor harus mempelajari terlebih dulu. Pengoperasiannya yang berorientasi pada mouse, menjadi suatu hal yang tidak biasa.

AVID XPRESS DV 3.5

PRODUSEN	Avid
HARGA	**US$ 2.000**
INTERNET	www.avid.com
SYSTEM	Windows XP, MacOS X

+ **Fungsi lengkap**
+ **Fungsionalitas realtime tinggi**
– **Butuh waktu untuk mempelajari**
– **Dapat link dengan semua camcorder**
– **Tersedia hanya dalam bahasa Inggris**

Program editing yang sangat stabil dengan fungsi sangat lengkap, serta menyediakan banyak fungsionalitas realtime. Cocok bagi yang ingin mempelajari pengoperasian yang rumit.

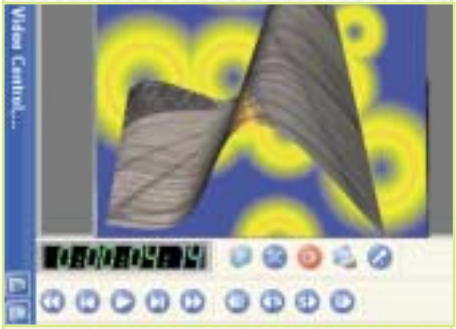
Efek-efek Terbaik

Anda dapat bereksperimen dengan berbagai efek yang ada, agar video yang Anda buat dapat lebih menarik.

Film dalam film: Dengan Movie DV beberapa film berjalan paralel.

TV-Effect: PowerDirector menampilkan motif seperti pada dinding TV multi-layar.

Filter cermin: Permainan efek yang mengesankan dalam Video deLuxe 2.0 dengan horisontal dan vertikal.



Efek 3D: Pola tekstur teranimasi dikombinasi dengan efek 3D dalam MovieDV.

bekerja melalui profil. Di sini bagi yang ingin melakukan fine-tuning pada encoder, diharuskan untuk melakukan setting terlebih dahulu.

Tidak banyak yang dapat dikonfigurasi oleh pengguna dalam program ini. Program hanya mengizinkan meminimalkan bitrate untuk arus audio untuk digunakan oleh arus video. Karena itu pindahkan saja option audio dari "Stereo" ke "Joint-Stereo" untuk mengoptimalkan output sound. Namun, bagi para pengguna profesional, langkah ini tidak memadai, karena mereka tidak dapat mengakses langsung pada encoder.

Profil untuk VCD, SVCD, dan DVD sesuai dengan standar umum yang berlaku. Dengan demikian, program dapat digunakan untuk sehari-hari. Suatu hal yang menarik terdapat pada option untuk membuat profil, karena bagi yang telah menginstalasi QuickTime 6 Pro, kini juga dapat meng-output video MPEG-4.

Kualitas gambar encoder yang terintegrasi dari MainConcept memang cukup baik, tapi pada beberapa adegan cenderung memenuhi latar belakang dengan artefak. Integrasi encodernya tidak terlalu berhasil seperti pada EVE, yang juga menggunakan MainConcept-Encoder, VideoStudio "hemat" pada DVD-authoring. Dengan bantuan DVD-plugin Anda dapat membakar video pada format VCD, SVCD, dan DVD. DVD-wizard akan otomatis membuat menu dari adegan-adegan, walaupun masih kurang fleksibel, karena di dalamnya masih menawarkan template yang kurang bagus. Pengguna pun hanya dapat menerimanya mentah-mentah. Ia hanya dapat mengintegrasikan sebuah lead-in dan sebuah gambar latar pilihannya. Satu hal yang patut disayangkan dari program ini, menu yang sudah jadi tidak dapat disimpan untuk digunakan kembali.

MovieDV 4.0: MovieDV memberikan tool-tool tangguh untuk komposisi video dan efek 3D profesional, sehingga bermanfaat juga bagi pengguna tingkat lanjut. Fungsinya sangat lengkap, tool editing dan pengolahannya sangat bagus, hubungan ke Timeline dan Storyboardnya patut dicontoh. Namun, tampaknya untuk sementara MovieDV belum memperhatikan kaum pemula.

Selain pengoperasian dan tampilannya yang terlalu rumit, sebuah titik lemah lainnya adalah render-engine yang lambat. Dibutuhkan waktu yang sangat panjang untuk menghitung dan mengekspor file DV kecil pada Pentium 4 sekalipun. Kekuatan MovieDV jelas terletak pada pengolahan video. Pengguna juga dapat mengotak-atik sedikit pada GOP untuk mempengaruhi kualitas gambar secara langsung. Namun yang paling disayangkan, Aist tidak menyediakan feature "Joint Stereo". Karena itu tidak disarankan menurunkan audio bitrate pada output SVCD. Namun, dibalik otu semua Aist mampu memberikan kualitas gambar yang lumayan bagus.

Dalam tes software, Aist berada sedikit di belakang Video deLuxe dari Magix. MovieDV memproduksi beberapa artefak lebih banyak dan gambarnya agak kurang tajam dibanding Ligos-encoder dalam program Magix. Sebaliknya DVD-authoring-nya sangat ketinggalan, dan tidak memiliki modul sendiri. MovieDV hanya mengandalkan MyDVD 2.3 dari Sonic, sebuah tool yang bekerja dengan beberapa template dan hanya membuat format DVD.

PowerDirector Pro 2.5: Program dari Cyberlink ini merupakan software pengolah video untuk semua kalangan. Semua langkah fungsi dapat diatur melalui roda putar (controller). Pengatur ini juga yang sekaligus dapat menolak modul yang tidak pas dengan proses kerja. Hal ini mampu mempermudah pemula, tapi juga dapat membuat mundur begi pengguna yang berambisi. Video hanya dapat di-*trimm*, sedangkan untuk membagi atau memotong masih menemui hambatan.

Setting, option, dan efek video, sebagian sangat bagus dan positif. Sayangnya PowerDirector bekerja tanpa Timeline. Jadi untuk menempatkan teks atau efek yang melampaui batas klip menjadi sulit. Program memang berjalan stabil, tetapi program juga lebih suka melakukan →

PROSES EDITING YANG BENAR

» Aturan utama editing video

Syarat terpenting untuk melakukan editing video agar berhasil dengan bagus adalah kualitas rekaman. Namun, dengan memperhatikan beberapa aturan dasar di dalam editing, Anda dapat mengubah materi dasar yang biasa-biasa saja menjadi sebuah film yang bagus.

KOMBINASI PERSPEKTIF: Dalam materi harus tersedia banyak pilihan ukuran objek. Dengan demikian, Anda dapat menyambung sekuens yang berbeda dengan hardcut, misalnya close-up mata dengan pemandangan keseluruhan. Apabila ukuran objek yang di edit identik, sebuah wipe singkat kadang dapat membuat "keajaiban".

KECEPATAN YANG TEPAT: Sebuah faktor yang menentukan keberhasilan adalah kecepatan editing. Pada video musik sering digunakan editing cepat di bawah 1 detik, sementara untuk TV umumnya 3 detik. Memang tidak ada aturan baku, tetapi hindari sekuens yang terlalu panjang.

MENEMPATKAN SOUND SECARA TERARAH: Sound asli (OS) sangat berperan dalam menciptakan suasana tertentu. Anda dapat memperkeras sedikit suaranya. Misalnya pada bunyi pintu dibanting.

MUSIKNYA HARUS TEPAT: Sediakan waktu dan pikirkan baik-baik, lagu mana yang tepat dengan suasana gambar. Tip: Rekam dulu musiknya, baru mengedit gambarnya sesuai irama musik. Dengan demikian kedua elemen saling melengkapi.

Desmal.Andi@chip.co.id(RA)

DINAMIK MELALUI INSERT: Bila Anda memiliki rekaman close-up untuk adegan yang tenang, Anda dapat menyelipkannya untuk menciptakan dinamik. Setelah 3 detik adegan berlangsung, lakukan insert gambar close-up tersebut sejenak dan kembali ke adegan awal. Awas: Hal ini tidak dapat dilakukan bila adegan diambil dengan kamera bergerak.

MENEMPATKAN SEDIKIT EFEK DENGAN TEPAT: Bila Anda menggunakan efek superimpose, harus ada maknanya. Misalnya wipe dari kiri ke kanan untuk kereta yang berjalan dengan arah yang sama. Bila mungkin, gunakan efek yang sama dari awal hingga akhir film.

semuanya sendiri. Hal ini dapat diperhatikan jika program bekerja di bawah Windows XP, PowerDirector sangat senang mengirim laporan masalah kepada Microsoft. Update pada versi 2.5 juga tidak memberikan kemajuan yang berarti pada variable bitrate untuk arus MPEG. Karena itu, Anda perlu mengoptimalkan setting standar untuk SVCD.

PENGATUR: Roda pengatur pada Power Director menentukan ritme. Berlawanan dengan arah jarum jam ia menunjukkan modul yang dapat diakses pengguna.

Anda dapat menggunakan filter *anti-noise* sesuai kebutuhan. Tinggal menggeser pengatur dalam menu Profil untuk mengurangi kecepatan, agar kualitas gambar bertambah baik. Apabila Anda bekerja tanpa langkah-langkah ini, maka pada SVCD dapat berakibat terbentuknya artefak yang mengganggu. Selain itu, kontur juga dihiasi pinggir yang berpixel. Sangat terlihat sekali pada gambar dalam gambar atau title-insertion.

Tool authoring pada PowerDirector terikat sebagai Plugin. Namun, tool ini juga dapat dijalankan terpisah. Hanya dalam 8 langkah saja, pengguna pemula sudah dapat melakukan authoring, karena mereka dituntun pada sebuah pohon pilihan dalam Menu-Creator. Pada pemilihan bab, sebuah pengenalan adegan dapat membantu untuk melompat ke adegan berikutnya. Namun *spring-mark*-nya harus Anda tempatkan sendiri.

PowerDirector juga pelit dalam mengkonfigurasi menu. Templatenya terlihat kaku dengan disertai bingkai gambar yang kurang menarik. Keunggulannya, apabila diinginkan, PowerDirector dapat sekaligus membakar software DVD-player "PowerDVD Runtime" pada CD atau DVD. Tanpa

DIPANDU: MovieCreator sepenuhnya berfungsi dengan basis wizard.

instalasi, player ini dapat di-start langsung dari media. Langkah optimal bagi yang tidak memiliki player MPEG-2 dan hanya ingin menonton DVD.

Roxio Videowave MovieCreator: Adanya fungsi otomatis MovieCreator, merupakan solusi yang bagus dan cepat bagi pemula. Program ini juga ideal bagi semua yang ingin melewatkan prosedur editing yang rumit pada video liburan.

Prosesnya mudah, masukkan saja klip video, musik, atau gaya yang diinginkan, selanjutnya video akan otomatis dibuat. Hasilnya, dapat mengejutkan sekaligus menyenangkan. Memang semua proyek dapat diproses dalam mode manual, tapi bagi pengguna profesional akan terasa terbatas. Kelemahan terbesar tool Roxio adalah tidak adanya dukungan SVCD. Sulit dimengerti, soalnya encoder MPEG-2 sudah terintegrasi.

Resolusi atau bitrate tidak dapat diatur dengan bebas. Pengguna hanya dapat memilih dengan 2 MBit/detik. Variable bitrate yang sebenarnya untuk profil DVD juga tidak dikenal oleh program, seperti Joint-Stereo untuk track audio. Namun ada hal yang lebih baik, di mana bagi yang ingin membuat profil sendiri dan mengatur bitrate 2 MBit/ detik, maka akan terdampar dalam kenikmatan variable bitrate. Sialnya, tidak ada resolusi yang tepat untuk SVCD. Walaupun Anda membuat film dalam resolusi DVD, tetap akan mendapatkan artefak di dalamnya.

Selain itu, masih ada kesalahan warna ringan pada title-insertion. Tulisan yang harusnya kuning, awalnya tampak putih pada monitor. Roxio juga menyembunyikan tool DVD-authoringnya di belakang kolom menu "Make DVD/VCD". Pada template tetap yang disediakan, Anda hanya dapat memilih "Little Boys" atau "Wedding Memories". Sebuah musik latar yang tepat juga dapat diaktifkan. Namun, apabila Anda menginginkan lebih dari sekadar musik piano dan country dalam kualitas Midi, Power Director tidak menyediakannya.

MainConcept EVE 1.0: Murah dalam harga, mudah dioperasikan dan sederhana dalam perlengkapan, serta cepat dalam mengedit filmnya. Walaupun penggunaan filter kurang menyenangkan, karena tidak tersedianya filter, tetapi pihak produsen ingin menyusulkan fungsi ini kemudian. Namun fungsi pengenalan adegan saat rekaman melalui update gratis, masih ditanyakan kejelasannya.

DITAMPILKAN: Sebelum mulai EVE menanyakan pengguna, apa yang ia inginkan.

Yang juga masih kurang adalah sebuah realtime-preview. Rendering dalam latar belakang pada PC P4 / 1,6 GHz hanya menimbulkan kontrol efek yang goyang. Yang praktis adalah fungsi split pada output film. Berbagai ukuran split, misalnya 650 atau 700 MB dalam format DVD atau SVCD tidak memiliki masalah. Program ini tidak menyediakan fungsi bakar, title-toolnya mengecewakan, tidak ada template dan sedikit efek.

Program ini satu-satunya yang menyediakan DV-Codec sendiri dan sebuah Motion-JPG untuk rekaman analog. Walaupun MainConcept MPEG-Encoder berasal dari produsen yang sama, EVE tidak memberikan fasilitas konfigurasi encoder. Hal ini menimbulkan ketergantungan pada profil yang disertakan.

Softwarenya ini dirancang ergonomis bagi pemula dengan kualitas gambar yang bagus, walau pun tidak sebaik pada GoMotion-Encoder dari Ligos.

MovieXone 4.0: Software peraih tip harga kami adalah satu-satunya freeware dalam kategori ini. Apa saja yang dapat dilakukannya, baca dalam boks.

Desmal.Andi@chip.co.id (CR,MG,MM)

CARA CHIP MENGUJI PENGOLAH VIDEO

Kualitas menentukan

Untuk tes kami menggunakan PC Pentium III dan Pentium 4 dengan Windows XP.

PENGOLAHAN VIDEO

Dalam tes klip-klip contoh kami dipendekkan, dibagi ke dalam beberapa bagian, dipisahkan dari sound dan dialienasi dengan efek. Sebuah teks harus tampak pada beberapa klip. Yang juga penting adalah pengisian suara dan pemisahan gambar dengan suara.

ERGONOMI

Di sini yang dinilai adalah, apakah program mudah digunakan oleh pemula dan menawarkan semua fungsi proyek bagi pengguna tingkat lanjut?

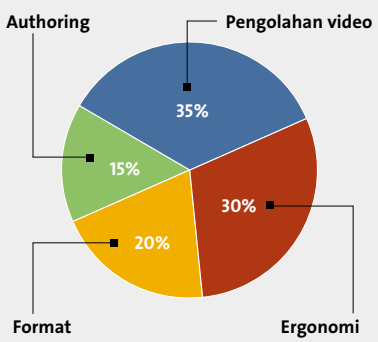
FORMAT

Format mana yang mampu ditangani software? Sebaik apa encoder MPEGnya? Kami menguji kualitas gambar berdasarkan sebuah sekuens film yang dilengkapi dengan banyak gerak dan efek. Di sini kualitas SVCD penting sebagai format output. Bagi encoder hanya bitrate rendah yang tersedia. Akhirnya kami juga ingin tahu, bagaimana encoder menangani variable bitrate.

AUTHORING

Sebebas apa pengguna dapat menyusun menunya dan melengkapinya dengan elemen-elemen gambar dan suara yang pas sempurna untuk filmnya?

BOBOT PENILAIAN CHIP



Kesimpulan

Anda mencari tool pengolah video yang menawarkan segalanya dan dalam kualitas yang top? Anda tidak beruntung. Semua tool video yang ikut dalam tes kali ini masih memiliki kekurangan-kekurangan. Bahkan tool pemenang tes Pinnacle Studio 8, sempat merusak film tes dengan encoder MPEG-nya yang bekerja dengan buruk. Walaupun hal-hal lain yang terdapat pada program sangat bagus, tapi hal ini tidak mampu menutupi kelemahan dari program-program tersebut. Seharusnya semua bagian dari rekaman hingga pembakaran harus bekerja dengan optimal, bila tidak, maka pembuat film amatir tidak akan mendapatkan apa-apa.

Namun, apabila Anda memilih software di tempat ke 2, filmnya terlihat tampak bagus. Tapi untuk sampai ke sana sulit dan kadang Anda akan mengalami banyak crash. Update yang berulang kali seperti yang disediakan Magix juga tidak membantu. Kreativitas hanya berkembang dengan faktor "fun" yang tepat. Ini tidak tersedia dengan jendela program yang "beku".

Andaikan Pinnacle menyediakan encoder yang bagus, program ini akan kami sarankan tanpa batas. Atau jika produsen mau mengeluarkan sedikit biaya untuk membeli encoder yang bagus, seperti dilakukan oleh Magix. Yang terbaik adalah Adobe Premiere. Program profesional ini dapat mengintegrasikan encoder eksternal.

Kabar baiknya, dengan EVE dan MovieCreator kini tersedia 2 software pemula baru di pasaran. Program-program ini tidak dapat menyaingi software lain dalam kelengkapan fungsi, tetapi setidaknya faktor "fun" di sini bekerja baik.

CHIP-CD

Beberapa program video editing ini disediakan dalam CHIP-CD edisi 02/2003.

Produk	Pinnacle Studio 8	Magix Video deLuxe 2.04
Produsen	Pinnacle	Magix
Internet	www.pinnaclesys.com	www.magix.com
Harga (sekitar)	US$ 90	US$ 60
Nilai total	**80** ■■■■□	**77** ■■■■□
Pengolahan video (35%)	81	89
Ergonomi (30%)	85	63
Format (20%)	60	86
Authoring (15%)	97	63
Harga/kinerja	**memuaskan**	**baik**
Kesimpulan	**Pengolahan video kuat, authoring bagus, encoder buruk.**	**Banyak fungsi, tapi tidak stabil. Highlight: MPEG-encoder.**
Pengolahan video		
Pengenalan adegan (optis, kronologis)	• / •	• / •
MPEG/Foto-recording	• / •	– / •
Realtime Preview	•	•
Cutting/Trimming	mudah/mudah	profesional/profesional
Efek superimpose/3D	sangat banyak / –	sangat banyak/beberapa
Mengoptimalkan sound	hanya volume	pilihan bagus
Meningkatkan video	kecerahan, kontras, ketajaman, warna	kecerahan, kontras, ketajaman, warna
Video/Audio-track	1 / 3	16 / 16
Timeline/Storyboard	• / •	• / •
Ergonomi		
Pengoperasian	sangat mudah	baik
Stabilitas	stabil	kadang crash
Buku panduan	>200 hal, sangat baik	>100 hal, sangat baik
Export & Import		
Format impor	AVI, MPEG 1/2	AVI, MPEG 1/2, WMV, RV, MOV
Format ekspor	AVI, MPEG 1/2, WMV, RV	AVI, MPEG 1/2/4, WMV, MOV, RV, Magix Video
Pembagian bitratte SVCD (KBit/detik)	Min.: 2.251 Max.: 2.682	Min: 2.248 Max: 2.686
Bitrate dapat dikonfigurasi/ VBR/ hanya I-Frames	• / • / –	• / • / •
MPEG-Profile	VCD / SVCD / DVD	VCD / SVCD / DVD
Kualitas MPEG	artefak kuat, latar belakang 'memompa'	gambar tajam, sedikit artefak dan noise
Membakar dan Authoring		
Template/dapat diatur/dapat disimpan	38 / fleksibel / •	56 / fix / - dapat disimpan
Integrasi gambar/musik	• / MP3, WAV	• / tak ada sound
Menyusun bab/konfigurasi/kedalaman menu	fleksibel/ bebas/ bebas	dapat dipilih/ tetap / 2
Format bakar	VCD / SVCD / DVD	VCD / SVCD / DVD
Ukuran media	bebas	–

• =ya – = *tidak* ■■■■■ CHIP memberikan penilaian dalam bentuk poin: 100–90 poin = 5 kotak, 89–75 = 4 kotak,

Tes Perbandingan Pengolah Video

3	4	5	6	7	8
VideoStudio 6	**MovieDV 4.0**	**PowerDirector Pro 2.5**	**Videowave MovieCreator**	**EVE 1.0**	**MovieXone 4.0**
Ulead	Aist	Cyberlink	Roxio	MainConcept	Aist
www.ulead.com	www.aist.com	www.gocyberlink.com	www.roxio.com	www.mainconcept.com	www.aist.com
US$ 75	US$ 70	US$ 120	US$ 80	US$ 50	Freeware
72	**66**	**64**	**54**	**48**	**46**
Point 0 50 100 79 74 79 41	Point 0 50 100 81 63 79 19	Point 0 50 100 67 62 63 63	Point 0 50 100 52 68 55 31	Point 0 50 100 45 62 67 3	Point 0 50 100 71 57 20 0
baik	**memuaskan**	**cukup**	**cukup**	**memuaskan**	**sangat baik**
Banyak format impor dan ekspor, tapi authoring-nya terbatas.	**Kuat pada pengolahan video, tapi peng-operasiannya rumit.**	**Paket komplit tanpa kekuatan dan kelemahan, sayang terlalu mahal.**	**Semua berjalan otomatis, pemula akan menyukainya.**	**Solusi pemula dengan encoder yang bagus, tanpa authoring.**	**Terutama kuat dalam pengolahan video, hanya tepat bagi penghemat.**
– / •	– / •	• / •	– / •	– / –	– / •
• / •	– / –	• / •	• / •	–	– / –
•	•	•	•	–	•
rumit/mudah	profesional/nyaman	rumit/ bagus	– / mudah	muda h / sangat mudah	profesional/ nyaman
sangat banyak /beberapa	banyak /beberapa	banyak / beberapa	sangat banyak / sedikit	menengah/ sedikit	satu/ buatan sendiri
hanya volume	hanya volume	hanya volume	hanya volume	–	hanya volume
kecerahan, kontras, ketajaman, warna	kecerahan, kontras, ketajaman, warna	kecerahan, kontras, ketajaman, warna	kecerahan, kontras, ketajaman, warna	hampir tak ada kemungkinan akses	kecerahan, warna, kontras
2 / 3	6 / 4	2 / 3	1 / 2	1 / 3	/ 3
• / •	• / •	– / •	– / •	• / •	• / •
mudah	agak rumit	mudah melalui roda putar	sangat mudah	mudah	agak rumit
sangat stabil	kadang crash	bermasalah	stabil	stabil	kadang crash
kurang rinci	hanya basic	rinci	ada kursus' singkatnya	hanya fungsi dasar	hanya Online-Help
AVI, MPEG 1/2, MPV, RV, WMV, MOV, ASF	AVI, MPEG 1/2, WMV, RV, MOV	AVI, MPEG 1/2	AVI, MPEG 1/2, MPV, WMV	AVI, MPEG 1/2	AVI, MPEG 1/2, WMV, RM, MOV
AVI, MPEG 1/2, RV, WMV, MOV, ASF	AVI, MPEG 1/2, WMV, RV, MOV	AVI, MPEG 1/2, WMV, MOV, RV	AVI, MPEG 1/2, RV	AVI, MPEG 1/2	AVI, WMV, RV, MOV
Min.: 1.494 Max.: 2.694	Min.: 1.794 Max: 2.629	konstan 2.500	SVCD tidak tersedia	Min.: 1.534 Max.: 2.468	tidak tersedia
• / • / •	• / • /•	• / – / –	– / – / –	– / • / –	– / – / –
VCD / SVCD / DVD	VCD / SVCD / DVD	VCD / SVCD / DVD	VCD / DVD	VCD / SVCD / DVD	tidak ada
artefak ada, gambar tajam	artefak ada, walau gerakannya lambat	artefak kuat, masalah pada pinggir kontras	masalah warna, tidak ta-jam, efek pompa ringan	artefak hanya di gerakan kamera cepat, tidak tajam	tidak ada ekspor MPEG
25 / fix / –	7 / fix / –	36 / fix / •	20 / fix / –	– / – / –	– / – / –
• / tak ada sound	• / tak ada sound	• / MP3, WAV	– / Midi	– / –	– / –
dapat dipilih/ tetap / 1	tidak ada / tetap/ 1	dapat dipilih/tetap / 1	tak ada bab / tetap/ 1	– / – / –	– / – / –
VCD / SVCD / DVD	DVD	VCD / SVCD / DVD	VCD / Mini-DVD / DVD	– / – / –	– / – / –
–	bebas	dihitung	tetap pada 650 MB	bebas	–

74–60 = 3 kotak,59–45 = 2 kotak, 44–30 = 1 kotak, 29–0 = 0 kotak

Foto: M. Fiorito

Solusi Remote Control Gratis

Jauh dari PC Dekat dari Layar

Untuk melakukan koneksi jarak jauh antarPC, seringkali pengguna Windows harus menggunakan program yang relatif mahal harganya. CHIP akan memberikan alternatif lain yang lebih ekonomis dengan program yang telah ada di Windows atau freeware lainnya.

Program freeware VNC dapat Anda temukan pada ◎ CHIP-CD 2/2003

Bagi Anda yang sering bepergian dengan dilengkapi ponsel, PDA, dan notebook dapat melakukan akses jarak jauh (remote) ke data-data Anda yang tersimpan dalam PC di kantor atau di rumah melalui Internet. Walaupun demikian masih banyak dijumpai pengguna yang 'enggan' untuk melakukan akses remote yang menampilkan host-PC di suatu lokasi tertentu pada layar client-PC dimana Anda berada. Penyebabnya mungkin saja karena software remote-nya yang terlalu mahal, pengoperasian yang rumit, atau karena koneksinya yang terlalu lambat. Untungnya Windows XP kini dapat memungkinkan Anda untuk membuat koneksi jarak jauh (remote control) antarPC dengan program yang telah tersedia dengan sangat mudah dan tanpa perlu biaya sepeser pun.

Adapun akses remote dapat dilakukan melalui dua cara. Pertama, pada host-PC Anda dapat menghubungi pengguna lain yang mendapatkan tampilan PC Anda pada monitornya. Cara kedua, Anda dapat mengakses PC di kantor dari client-PC, seakan-akan Anda duduk di depan PC kantor tersebut. Solusi remote control tidak banyak menuntut persyaratan hard-

ware. Apabila diinginkan, Anda pun tidak perlu menggunakan keyboard, mouse, atau monitor pada host-PC. Cukup dengan akses jaringan, baik dalam jaringan lokal atau terhubung melalui Internet.

Untuk membuat hubungan remote, Anda membutuhkan nama atau alamat IP dari host-PC. Beberapa aplikasi khusus remote control (lihat tabel) juga menawarkan *dial-up* langsung ke remote-PC melalui koneksi modem.

Dengan hadirnya Windows XP, Microsoft untuk pertama kalinya mengintegrasikan fungsi remote control ke dalam sistem operasi desktop. Perlu diketahui bahwa fungsi lengkap remote control hanya ditemui pada Windows XP Professional dan tidak pada XP Home Edition.

Untuk pemakai sistem operasi selain XP dapat mencoba program alternatif VNC (Virtual Network Computing) yang tersedia gratis. CHIP akan menunjukkan, apa saja yang dapat dilakukan oleh masing-masing remote control tersebut dan cara mengkonfigurasinya.

Remote Assistance pada Windows XP

YANG DAPAT DILAKUKAN:
- Diagnosa jarak jauh atas permintaan
- Hubungan chat dan audio
- Kendali jarak jauh terkontrol

YANG DIBUTUHKAN:
- Windows XP pada Host dan Client
- Hubungan melalui LAN atau Internet

Setiap pengguna XP dapat meminta dukungan remote dari pengguna lainnya dan menghubunginya dengan login yang sedang digunakan. Syaratnya adalah dengan mengaktifkannya pada tab 'Remote' dalam 'System Properties'.

Setting ini dapat ditemukan pada 'Start | Control Panel | System' atau melalui pilihan 'Properties' pada context-menu 'My Computer'. Untuk alasan keamanan sebaiknya Anda hanya mengaktifkan dukungan remote saat diperlukan dan menonaktifkannya kembali jika telah selesai menggunakannya.

Untuk memulai permintaan bantuan, pilih dalam start menu pilihan 'Help and Support' entri 'Invite a friend to connect to your computer with Remote Assistance, di bawah 'Ask for assistance'. Windows akan menanyakan semua setting yang diperlukan. Pertama pilihlah 'Invite someone to help you'. Selanjutnya Anda dapat memilih cara Anda mengundang seseorang. Yang termudah adalah mengundang melalui Windows Messenger atau Outlook. Anda juga dapat mengirim file yang dibuat oleh wizard melalui web-download atau FTP.

Apabila Anda ingin langsung mengirimkan permintaan tersebut, masukkan alamat yang dimintai bantuan dan klik 'Invite this person'. Tambahkan sedikit keterangan yang informatif. Pada tahapan wizard terakhir, tentukan jangka waktu yang Anda berikan untuk koneksi dan password yang harus digunakan untuk mengakses PC Anda.

PERHATIAN! Bedakan password yang digunakan untuk koneksi remote dengan password sistem Anda untuk jaringan dan logon Windows. Kirimkan melalui jalur yang aman, misalnya melalui telepon atau e-mail yang terenkripsi.

Apabila seseorang yang dihubungi menerima permintaan Remote Assistance (RA) Anda dan membuka file terlampir (berekstensi .MSRCINCIDENT) dengan klik ganda, XP akan menanyakan passwordnya, membangun koneksi dengan PC Anda, dan melaporkan terciptanya koneksi. Untuk memulai sesi baru, Anda harus mengijinkannya secara eksplisit.

KEAMANAN

»Penyusup dan hacker dilarang masuk

Dalam koneksi remote control, informasi mengenai PC Anda akan terekspos ke luar. Solusi Windows XP atau VNC tidak mengenkripsi data yang dikirim. Dengan demikian seorang penyusup dapat menyadap sesi remote control dan memanipulasinya. Oleh karena itu, Anda harus melakukan langkah-langkah pengamanan tambahan pada koneksi tersebut dengan:

- **Hubungan telepon:** Koneksi dengan men-dial-up langsung ke host-PC melalui modem.
- **Aplikasi VPN:** VPN (Virtual Private Network) dapat mengenkripsi data pada rute yang kurang aman.
- **Tanggung jawab sendiri:** Kirimkan password melalui jalur yang benar-benar aman, misalnya dengan e-mail terenkripsi atau telepon. Software remote control pada host-PC hanya boleh aktif bila sedang digunakan.

PERHATIAN! Berikanlah akses hanya kepada kenalan Anda. Bukalah file lampiran (attachment file) permintaan RA yang datang dari pengirim yang Anda kenal saja dan periksalah terlebih dulu dengan program Antivirus.

File yang dikirim berisi alamat IP Anda. Dengan alamat IP dinamis Anda tidak boleh *offline* selama koneksi sedang

WINDOWS DALAM WINDOWS: Fasilitas Remote Desktop memungkinkan Anda untuk mengoperasikan sebuah remote-PC layaknya Anda berhadapan langsung di depan layarnya.

berlangsung. Apabila Anda menggunakan firewall, Anda harus mengizinkan hubungan yang datang (incoming request) untuk TCP port 3389. Dalam sebuah jaringan internal dengan Internet Router, tuliskan alamat IP umum dalam file. Karena merupakan sebuah file XML, file ini dapat diedit dengan setiap progam teks editor. Carilah entry >>RCTICKET= "65538,1,x.x.x.x: 3389<<. Tuliskan alamat IP pada x.x.x.x. Pada router alihkan hubungan untuk port 3389 ke PC Anda.

Apabila koneksi telah tercipta, kenalan yang dihubungi tersebut akan mendapatkan tampilan layar PC Anda pada monitornya. Komunikasi dapat dilakukan melalui fungsi *chat* pada sudut kiri bawah. PC yang dilengkapi dengan *microphone* dan *loudspeaker* dapat melakukan pembicaraan langsung melalui tombol 'Talk'. Agar dapat bekerja secara aktif pada PC Anda, ia dapat meminta izin kendali untuk dikonfirmasikan. Melalui tombol [Esc], setiap waktu Anda dapat menghentikannya. Untuk mengakhiri sesi klik tombol 'Disconnect'.

Pengelolaan remote ini dikelola dalam 'View invitation status' dalam menu 'Help and Support | Remote Assistance'. Di sana sesi yang sudah berakhir dapat diaktifkan kembali, dan yang tidak diinginkan lagi dapat disingkirkan.

WIZARD PENYELAMAT: Dalam Help XP dapat ditemui asisten untuk melakukan permintaan Remote Assistance.

IZIN START: Sebelum dapat digunakan, Remote Assistance dalam Control Panel harus Anda aktifkan.

Remote Desktop pada Windows XP Professional

YANG DAPAT DILAKUKAN:

- Remote control dengan kendali penuh
- Pertukaran data melalui clipboard
- Akses pada semua perangkat periferal

YANG DIBUTUHKAN:

- Windows XP pada Host, Windows 32 Bit pada Client
- Hubungan melalui LAN, Internet atau dial-up
- ISS pada Host untuk akses browser

Pada Windows XP Professional remote control terintegrasi dalam sistem dengan nama Remote Desktop (RD) dan dapat dilakukan dari PC Windows mana pun. Remote-PC harus dihidupkan untuk akses remote. Selama sesi berlangsung monitor host-PC otomatis terblokir.

Konfigurasikan host-PC dengan hak administrator. Aktifkan checkbox 'Allow users to connect remotely to this computer' di bawah 'Start | Control Panel | System | Remote'. Setelah itu tentukan siapa yang boleh mengakses PC Anda melalui 'Select Remote Users...'. Dalam dialog yang tampil, Anda dapat memasukkan pengguna baru atau mencari account dan pengguna lokal dalam Active Directory. Setelah Anda menutup dialog, host-PC telah siap untuk melakukan koneksi.

Akses remote pada client-software: Bukalah 'Remote Desktop Connection' pada client-PC. Di bawah Windows XP pilih saja 'Remote Desktop Connection' di bawah 'Start | Programs | Accessories | Communication'. Untuk Windows 32 bit selain XP tersedia Setup untuk aplikasi program client tersebut pada CD instalasi XP. Saat CD tersebut dimasukkan, akan tampil jendela 'Welcome Page'. Pada jendela tersebut klik 'Perform additional tasks | Set up Remote Desktop Connection' lalu ikuti arahan Windows selanjutnya. Microsoft juga menyediakan tool client gratis untuk di-download di *www.microsoft.com/windowsxp/pro/downloads/rdclientdl.asp*. Untuk dapat menghubungi host-PC, Anda harus memasukkan alamat IP atau nama PC tersebut. Untuk mengetahui alamat host-PC gunakkan perintah 'ipconfig'. Client-PC melakukan koneksi melalui protokol TCP (Transmission Control Protocol) port 3389 pada host-PC. Seperti juga RA, bila menggunakan firewall , hubungan ke port tersebut harus diberi izin.

KONTAK AWAL: Remote Desktop Client termasuk fasilitas standar Windows XP Professional.

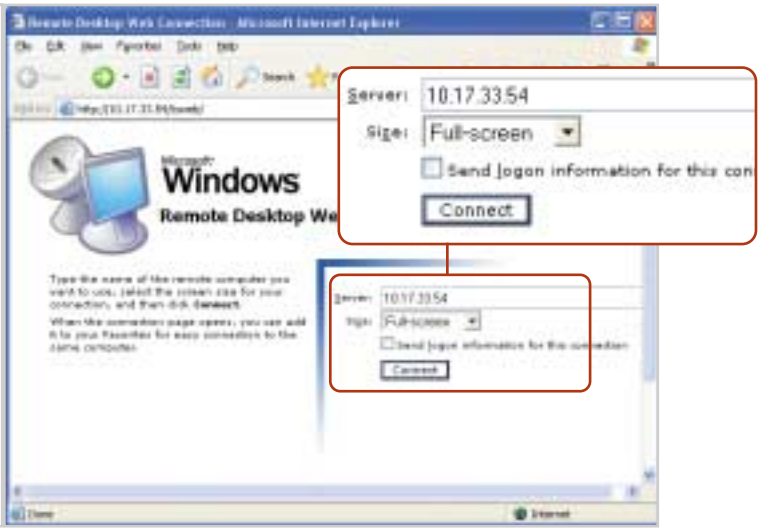
Solusi Remote Control Gratis

Begitu koneksi terjadi, nama Login dan Password akan diminta. Apabila seseorang sedang menggunakan host-PC tersebut, pengguna host-PC dapat mengakhiri koneksi tersebut dengan memberi peringatan kepada pengguna remote sebelumnya.

PERHATIAN! Apabila koneksi terputus atau diputus oleh pengguna host-PC, semua data yang belum disimpan oleh pemakai remote tersebut akan hilang. Selama koneksi berlangsung, 'My Computer' pada host-PC tidak dapat diakses. Pemblokiran hanya dapat dibuka oleh pengguna yang memiliki hak akses administrator atau dengan kombinasi user/password untuk akses remote. Setelah input user/password dimasukkan, maka koneksi remote-pun otomatis terputus.

Melalui Remote Desktop Anda dapat bekerja layaknya seperti pada PC tersebut. Sebelum melakukan koneksi, Anda dapat melakukan beberapa konfigurasi. Melalui tombol 'Options' Anda dapat mengatur ukuran layar, nama login dan akses pada hard disk atau printer. Optimalisasikan koneksi sesuai dengan bandwidth yang tersedia akan sangat membantu kinerja RD, khususnya pada koneksi modem yang relatif lambat.

Sesi RD dapat Anda akhiri dengan mengklik tombol 'logo off <username>' dalam 'Start menu | Shut Down'. Apabila Anda ingin kembali melakukan sesi RD sebelumnya, klik 'Connect' dalam jendela 'Remote Desktop Connection'. Ketika koneksi RD kembali aktif, desktop yang sama akan Anda jumpai seperti saat ditinggalkan.



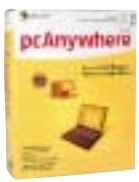
HELP MELALUI INTERNET: Hubungan remote juga dapat dibangun melalui IIS dan ActiveX tanpa perlu melakukan instalasi tool client tambahan.

Akses remote melalui browser: Windows XP Professional menyediakan Remote Desktop berbasis web sebagai pengganti client. Untuk itu, Anda harus menginstalasi ISS (Internet Information Server) di bawah Windows XP. Melalui aplikasi ASP dan ActiveX server web tersebut akan berperan sebagai perantara dan menyediakan akses melalui browser pada PC dengan Windows XP Professional. Di sana hubungan Remote Desktop harus dikonfigurasi seperti telah dijelaskan sebelumnya.

Untuk menginstalasi ISS, masukkan CD instalasi Windows XP dan pilih 'Start | Control Panel | Add/Remove Programs | Add/Remove Windows Components | IIS'. Melalui tombol 'Details' pilihlah entry 'WWW Service' dan jalankan komponen 'Remote Desktop Web Connection' dalam tombol 'Details'. Terakhir, aktifkan IIS-Administrations-Snap-In melalui 'Start | Control Panel | Administrative Tools | Internet Information Service' dan periksalah, apakah webserver-nya sudah dijalankan. URL untuk Web-Remote-Desktop adalah *http://namapc>.<domain>/tsweb* dan dapat dipanggil dari setiap browser yang mendukung ActiveX.

SOLUSI REMOTE KOMERSIAL

»Profesional membutuhkan enkripsi



Produk	LapLink Gold 11	NetOp Remote Control 7.0	Symantec pcAnywhere 10.5
Produsen	LapLink	Danware Data	Symantec
Internet	www.laplink.com	www.danware.com	www.symantec.com
Harga(sekitar)	US$ 230	US$ 230	US$ 280
Koneksi langsung tambahan	melalui port USB, serial dan paralel, inframerah serta ISDN	melalui modem, ISDN, port serial, dan inframerah	melalui modem, ISDN, port serial, dan paralel
Fungsi khusus	• kabel serial dan paralel dalam paket • banyak fungsi untuk sinkronisasi file • koneksi terenkripsi	• transfer file dengan sinkronisasi dan menyambung koneksi yang terputus • koneksi terenkripsi • manajemen keamanan sendiri dengan hubungan ke database ODBC	• instalasi via Internet • berbagai cara otentifikasi • transfer terenkripsi (sinkronisasi filter dapat dilakukan) • modus video conference dengan beberapa PC

Cantumkan URL remote-PC dengan mengetik alamatnya pada 'Address bar' browser. Pada PC tersebut Anda akan dapat melakukan berbagai aktivitas seperti halnya Anda menggunakan progran client remote control.

Umumnya hubungan remote-desktop juga memiliki sisi gelapnya tersendiri dalam hal keamanan PC. Dengan aktifnya IIS, Anda telah membuka celah baru bagi penyusup atau hacker yang siap menyerang kapan saja. Oleh karena itu, update Windows secara teratur dengan berbagai *security-patch* dari Microsoft merupakan suatu kewajiban. Apabila Anda tidak membutuhkan Remote Assistance dan Remote Desktop, sangat dianjurkan untuk selalu menonaktifkan layanan ini.

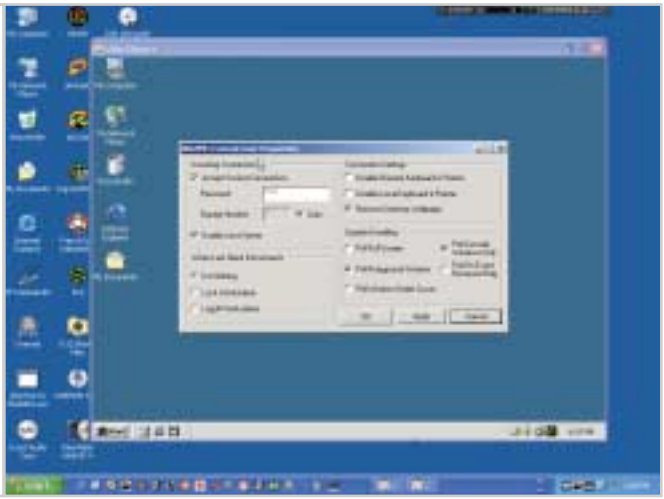
Alternatif gratis untuk Windows dan Linux: VNC

YANG DAPAT DILAKUKAN:
- Diagnosa dan kendali jarak jauh
- Pertukaran data melalui clipboard
- Transfer file melalui FTP atau lingkungan jaringan

YANG DIBUTUHKAN:
- Windows 32 bit atau Linux kernel 2.x (x86)
- Koneksi LAN, Internet atau dial-up

Remote Desktop bukanlah satu-satunya solusi remote control gratis dalam lingkungan Windows XP. Jauh sebelum XP dirilis sebenarnya solusi untuk melakukan remote control sudah tersedia dan dapat diperoleh secara gratis dengan program freeware VNC (Virtual Network Computing) dari RealVNC. Anda bukan hanya dapat memperoleh programnya secara gratis, namun juga dapat mengakses kode programnya bila ingin mengembangkannya lebih jauh. Versi terbarunya dapat Anda lihat di alamat *www.realvnc.com* atau cukup dengan menggunakan program VNC pada CHIP-CD 1/2003.

Apabila dibandingkan dengan program Remote Desktop-nya Windows XP, VNC memiliki beberapa keunggulan. Karena VNC dikembangkan berdasarkan sistem GNU GPL (General Public Licence), berbagai versi VNC dengan cepat tersedia untuk bermacam-macam sistem operasi. Siapa saja dapat mengembangkan freeware ini sesuai kebutuhan remote control-nya. Di samping dapat digunakan untuk semua versi sistem operasi Windows, VNC client-nya telah tersedia dalam versi Unix, Linux, Solaris, MacOS, Java, atau bahkan PalmOS. Keuntungannya tentu saja adalah Anda dapat melakukan koneksi remote control lintas sistem operasi. Apabila bandwidth pada koneksi Anda sangat terbatas, tersedia varian VNC lainnya yaitu TightVNC (www.tightvnc.com). TightVNC menawarakan optimalisasi untuk koneksi yang lambat dan juga peningkatan sistem keamanan lewat *SSH tunneling*.



SETUP CEPAT: **Dengan hanya beberapa klik semua setting penting VNC sudah dapat dikonfigurasi pada host-PC.**

Instalasi VNC: Untuk melakukan instalasi VNC pada host-PC ekstraksikan file (bila dalam file ZIP) yang Anda download, lalu instalasikan ke dalam sebuah folder pada hard disk. Setelah itu jalankan file setup-nya. Instalasi akan berjalan secara otomatis. Di samping program server-nya, akan di-copy-kan juga tool VNC Viewer untuk membuat koneksi ke host-PC dari berbagai client-PC. Tool client ini dapat Anda copy ke semua PC (versinya tergantung jenis sistem operasi yang akan difungsikan sebagai client).

Selanjutnya, Anda hanya perlu menjalankan aplikasi tersebut pada host-PC. Pilihlah 'Run WinVNC Server' dalam menu 'Start | PRograms | RealVNC' pada host-PC. Akan ditampilkan dialog konfigurasi VNC. Tetapkan password dalam kolom 'Password' yang harus diperiksa oleh client ketika akan membangun hubungan. Apabila koneksi ke host-PC terputus saat input berlangsung, aktifkan pilihan 'Disable Local Keyboard and Pointer'. Setelah menutup jendela dialog, VNC siap menerima koneksi remote. Melalui icon VNC pada 'system tray', Anda dapat mengubah konfigurasinya setiap saat. Apabila Anda menggunakan firewall pada host-PC, semua permintaan koneksi ke protokol TCP port 5800-5899 harus diizinkan.

VNC menyatukan fungsi Remote Assistance dan Remote Desktop Windows. Untuk menggunakan fungsi Assistance, checkbox untuk menonaktifkan keyboard dan pointer tidak boleh diaktifkan. Oleh karena VNC tidak menawarkan fungsi chat dan hubungan audio, Anda terpaksa harus menggunakan Windows Messenger. Sebaliknya jika digunakan sebagai solusi remote control, perangkat input host-PC harus diblokir untuk menghindari gangguan oleh pengguna lokal. Koneksi VNC dapat diakhiri dengan menutup VNCViewer pada client-PC atau dengan memilih icon 'Kill All Clients' pada tray host-PC. VNC dapat secara otomatis dijalankan setiap start Windows dengan memilih 'Register VNC Server Service' melalui menu Start.

VNC juga menawarkan client yang tak tergantung platform dalam bentuk Java Applet. Melalui sebuah server web internal yang tersedia di *http://host-PC:5800*, Applet tersebut dapat ditampilkan dengan setiap browser yang dapat mendukung aplikasi Java.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (DR)

INDEKS

150 **Jaringan Pribadi :** Mengoptimalkan Jaringan Rumah

162 **Workshop Singkat:** Power Director Pro 2.5

165 **Tip & Trik:** Windows, Linux, Aplikasi, Internet, PDA, Oracle

180 **Dokter CHIP:** Kolom konsultasi dan tanya jawab mengenai masalah PC

praktek

Tip bulan ini: Menangkal berita spam

Cara Mencegah Spammer

Kini spammer dapat mengirimkan pesan-pesan iklan tersebut ke dalam komputer melalui layanan berita Windows. CHIP menunjukkan, bagaimana memblokir sampah iklan tersebut.

■ Ketika Outlook baru saja memeriksa e-mail terbaru Anda, tiba-tiba muncul sebuah jendela Windows berisi tawaran Internet yang menguntungkan. Tidak ada cara lain untuk menyingkirkan jendela tersebut selain dengan sebuah klik pada "OK". Menjengkelkan, tapi sebenarnya hal yang lebih buruk dapat saja terjadi. Hacker dapat berusaha menggunakan layanan berita tersebut sebagai jalan untuk trojan.

Jadi diperlukan sebuah tindakan untuk menangkal serangan semacam itu, apalagi pengiriman massal sekarang ini sangat mudah dilakukan. Pesan dikirim bersama program seperti *Direct Advertiser*. Hanya dengan sebuah klik, "berita" akan tampil sekaligus pada ribuan PC. Sebenarnya terdapat dua cara untuk menyingkirkannya. Pertama dengan menonaktifkan layanan tersebut dan tidak lagi menerima berita dari manapun, baik mau pun buruk. Atau segera meng-install sebuah firewall. CHIP memberikan dua pilihan untuk menangkal spammer.

Menonaktifkan layanan berita di bawah Windows 2000/XP: Klik "Control Panel" dalam menu Start (di bawah Windows 2000: "Start | Settings | Control Panel"). Pilih "Administration Tools | Services", navigasikan ke dalam daftar "News Service" dan klik ganda. Di bawah "StartUpType" pilih "Disabled" dan klik "OK".

Menonaktifkan layanan berita di bawah Windows 98/Me: Pilih dalam menu Start "Settings | Control Panel | Networks" dan tandai entri "File and Printer Sharing for Microsofts Networks". Dengan "Delete" hapuslah entri tersebut. Cara ini memiliki kelemahan. Anda tidak dapat lagi berbagi resource. Akan lebih baik jika Anda menginstalasi firewall.

Setting untuk firewall: Layanan berita umumnya menggunakan port 137 dan 139, tetapi ada juga yang menggunakan port 135. Langkah yang paling aman adalah memblokir ketiga port tersebut. Dalam program firewall, Anda dapat menetapkan setting untuk jaringan lokal dan Internet. Biarkan port dalam jaringan lokal terbuka. Dengan demikian Anda masih dapat menerima berita dari para rekan kerja atau dalam jaringan di kantor.

Desmal.Andi@CHIP.co.id(FK)

Foto: S. Grewe; K. Satzinger; Composing: H. Fuchsloch

Quick Time

Mulai Memutar dari Bagian Akhir

Apabila Anda sering memutar atau melihat trailer-trailer film terbaru, maka tentunya Anda tidak asing lagi dengan program Quick Time dari Apple. Dengan program ini pula trailer film terbaru di dalam CHIP-CD dapat diputar di dalam komputer Anda.

Namun, bila Anda ingin sedikit berbeda dengan kebiasaan, Anda dapat memutar film ini dari bagian akhir dahulu, hingga ke bagian awal. Tidak hanya gambarnya saja, melainkan juga suaranya. Caranya, coba ketika film tengah diputar, Anda "pause" terlebih dahulu. Kemudian dibarengi dengan menekan tombol "shift" , klik ganda pada image film di layar Quick Time. Anda akan melihat film berjalan mundur.

Mundur: Film yang Anda putar dapat diputar kebalikannya, dari bagian akhir terlebih dahulu, berikut dengan suaranya.

BUKU BULAN INI

Tip & Trik Mengelola Beban Email dengan Microsoft Outlook 2002
232 halaman,
Rudi Siahaan
PT Elex Media Komputindo
Rp 27.800

Kiat praktis mengelola email Anda

Buku ini menjelaskan kiat-kiat mengelola email, khususnya bagi Anda yang menggunakan email setiap hari. Disusun agar Anda dapat memberi skala prioritas terhadap email-email yang masuk Selain itu, buku ini juga bertujuan agar Anda dapat mengerti cara spammer bekerja.

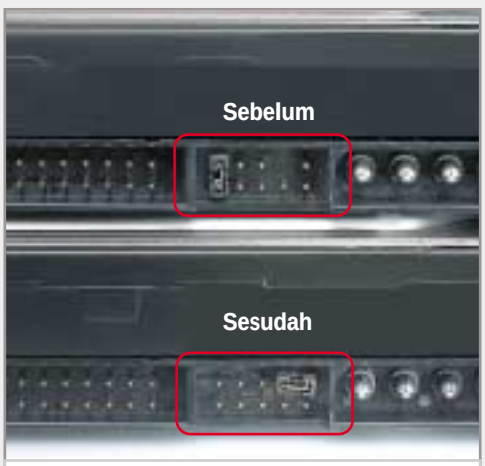
BUG BULAN INI

Posisi jumper membuat hard disk tak dikenali Windows

Tahi Lalat Membuat Pangling

AS Pratisto,
Redaktur Hardware

Masalah: Salah seorang pembaca CHIP sudah mulai hilang kesabarannya. Mulanya ia merasa sangat gembira ketika menerima 'warisan' sebuah hard disk dari kakaknya yang telah lulus kuliah. Dalam komputernya kini terpasang dua buah Maxtor D540X dengan kapasitas masing-masing 80 GB. Namun, kapasitas total 160 GB ini tidak memberinya ruang penyimpanan raksasa. Justru kebingungan besar yang ia dapatkan. Masalahnya, kedua hard disk raksasa ini dapat berfungsi tanpa masalah ketika dioperasikan secara terpisah. Namun, saat keduanya dipasang bersama pada Promise FastTrak66 sebagai sistem RAID, Windows 2000 hanya mengenali salah satunya. Berbagai usaha telah ia lakukan, tetapi tidak ada satu pun yang berhasil menjadi obat mujarab.



Salah letak membuat Windows pangling: Jumper hard disk sekecil ini membuat 'raksasa' 80 GB tak dikenali Windows 2000.

Diagnosa: Sebelum memulai pencarian kesalahan, CHIP memeriksa dahulu aktualitas versi driver dan BIOS motherboard milik pembaca. Semua oke. Sistem kemudian dihidupkan dari disket booting, dibuat sebuah partisi pada sistem RAID di bawah DOS, memformatnya, lalu memeriksanya dengan Scandisk. Tak ada masalah. Namun, partisi ini tetap tidak dapat dikenali oleh Windows 2000. Menukar FastTrak66 dengan FastTrak100 koleksi CHIP juga tidak membawa perubahan. Padahal, dengan dua hard disk IBM inventaris CHIP, sistem dapat berfungsi dengan lancar.

CHIP mencoba booting dengan Linux (laporan sistem yang informatif membuatnya cocok untuk keperluan diagnosa). Dari laporan Linux, jelas sudah kesalahan yang terjadi: Hard disk yang terpasang pada port IDE kedua dinyatakan sebagai '/dev/hdh' yang berarti bahwa ia dianggap sebagai Slave, bukan Master. Kontroler BIOS tidak mempedulikan hal ini dan langsung membuat sistem RAID. Karena di bawah DOS hanya rutin BIOS yang digunakan, sistem dapat bekerja dengan benar. Namun, ketika driver Windows 2000 mengambil-alih kendali, ia tidak mampu menangani konfigurasi tersebut. Partisinya dikenali, tetapi datanya tidak dapat diakses.

Solusi: 'Perbaikannya' sangat mudah. Setelah jumper sebesar tahi lalat diubah posisinya, Windows 2000 tidak *pangling* lagi dan dapat mengenali maxtor D540X.

AS.Pratisto@CHIP.co.id

Bekerja efektif dengan beberapa PC

Mengoptimalkan Jaringan Rumah

Jaringan pribadi Anda sudah terpasang dengan sempurna. Semua PC dapat saling berkomunikasi, kabel-kabel juga terpasang rapi. Lalu? Sekarang CHIP akan menunjukkan, bagaimana Anda dapat bekerja lebih cepat dan mengelola network dengan lebih baik.

INDEKS

- **Bekerja bersama**
  Meng-copy, menyimpan, dan sinkronisasi file melalui jaringan.
- **Mengirim mail bersama**
  Mengirim mail ke Internet melalui satu server. Tak soal dari PC yang mana.
- **Berselancar di rumah**
  Menginstalasi server Intranet sendiri untuk menguji situs web.

Membuat jaringan PC itu mudah! Pergi belanja ke toko komputer membeli card, kabel, hub, dan menginstalasinya berdasarkan panduan CHIP edisi lalu. Masalahnya, bagaimana menggunakan jaringan yang telah terpasang ini secara optimal?

Tentu saja, fungsi pertama jaringan yang langsung dimanfaatkan adalah pertukaran file. Hampir tak ada yang lebih praktis, cepat, dan aman dari ini. Namun, jaringan pribadi Anda menawarkan lebih dari sekedar bertukar file. Adanya jaringan merupakan gerbang untuk menyediakan akses e-mail bagi setiap PC, juga menjadi server web untuk penggunaan di rumah.

Jaringan semacam itu pada dasarnya tidak lebih dari sebuah sistem transportasi: Data mengalir melalui kabel dan selebihnya urusan sistem operasi pada PC. Urusan ini paling mudah dilakukan di bawah kendali Windows XP. Ia merupakan sistem operasi yang canggih untuk pengelolaan jaringan dan menyediakan tool bagus untuk pengiriman mail.

CHIP telah meneropong kemampuan jaringan kedua jenis Windows XP (Home dan Professional Edition) dan mengajak Anda 'tour' melalui jaringan rumah.

Bekerja Bersama

Kekuatan utama sebuah jaringan adalah kemampuannya untuk membuat beberapa PC bekerja bersama. Bagaimana langkah yang paling optimal? Anda dapat menyimaknya di sini.

YANG ANDA BUTUHKAN:

- **Dua PC atau lebih dalam jaringan.**
- **Windows XP versi Home atau Professional**

Persiapan: Membangun jaringan XP

Dalam kondisi instalasi default, Microsoft menyembunyikan dengan baik Network neighborhood dalam My Computer- sangat tidak praktis untuk bekerja dalam jaringan. Untuk memudahkan, sebaiknya Anda pindahkan 'lingkungan jaringan' ini ke dalam menu Start. Klik kanan taskbar di sisi bawah dan pilih Properties | Startmenu | Customize | Advanced. Di bawah Start menu items aktifkan My Network Places.

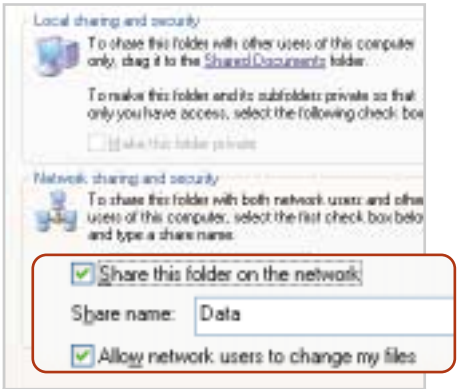
Bila Anda kemudian membukanya dan belum ada PC lain di dalamnya, mungkin nama workgroup-nya salah. Soalnya, Windows XP tidak lagi menggunakan sebutan 'Workgroup' pada saat setup, tetapi 'MSHOMENET'-setidaknya pada Home XP. Namun, jika Anda sudah lebih lama menggunakan jaringan dan jaringan ini memiliki nama yang lain, klik kanan pada My Network Places dan pilih Properties. Selanjutnya klik menu Advanced | Network Identification.

Di bawah Computer Name klik tombol Change dan ketikkan sebuah nama baru dan sebutan baru untuk 'Workgroup'. Setelah itu restart PC-selesai!

Tempat pertemuan: Folder sentral

Untuk menampung dokumen atau file musik, disarankan menggunakan satu folder sentral. Anda dan pengguna lain dapat mengaksesnya dari mana saja dalam jaringan. Namun, di mana tepatnya menempatkan folder ini?

Sebaiknya tempatkan direktorinya pada partisi selain C:, agar bila Windows XP rusak, Anda hanya perlu memformat ulang partisi C:. Sebagai contoh, buka drive D: dan buat sebuah folder baru. Untuk koleksi musik Anda dapat menamai folder tersebut 'Musik'.



CELAH PEMBATAS: Dengan dua kali klik, sebuah folder dalam Windows XP Home siap digunakan oleh seluruh jaringan.

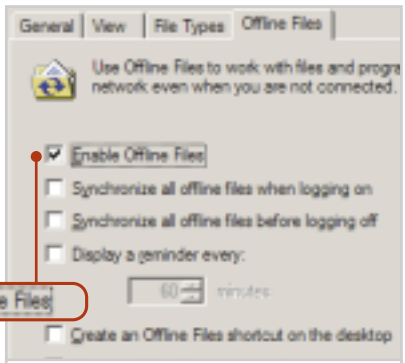
Setelah itu klik kanan folder tersebut dan pilih Sharing and Security. Di bawah Sharing pilih Share this folder dan berikan sebuah nama sharing yang sederhana

FOLDER OFFLINE

» Folder bergerak untuk notebook

Notebook membawa sedikit masalah dalam bekerja di lingkungan jaringan. Kadang-kadang berada dalam jaringan, seringkali di luar. Namun demikian, ia harus terintegrasi dengan penyimpanan data di pusat. Untuk integrasi data ini ke PC di rumah, Anda dapat memanfaatkan modem: Biayanya mahal. Cara yang lebih murah adalah dengan membawa pulang foldernya ke rumah.

- Untuk itu Anda membutuhkan sebuah PC dan sebuah notebook dengan Windows XP Professional. Seperti biasa, pada PC berikan sebuah folder untuk sharing. Lalu klik tombol Caching dan aktifkan pilihan Allow caching of files in this shared folder. Pilih Manual caching of documents untuk tipe setting-nya agar Anda dapat menentukan file-file mana saja yang akan tersedia secara offline.
- Sekarang pada notebook klik ganda My Computer. Buka menu Tools | Folder Options | Offline Files dan aktifkan Enable Offline Files. Tutup jendela dengan mengklik OK.
- Agar sebuah folder jaringan tersedia secara offline, berikan sebuah huruf drive ke folder jaringan tersebut (baca 'Membangun hubungan permanen' di halaman xxx). Selanjutnya, dalam My Computer klik kanan drive jaringan tersebut dan pilih 'Make Available Offline'. Jawab pertanyaan yang diajukan wizard. Jika ragu, biarkan apa adanya. Setelah mengklik Finish, notebook akan meng-copy file-file dari jaringan. Selanjutnya, Anda dapat bekerja di mana pun seakan-akan terhubung ke server; bahkan ketika jaringan tidak dapat diakses.
- Begitu notebook Anda kembali berada dalam jaringan, klik kanan drive jaringan dalam My Computer dan pilih Synchronize.



SYARAT: Agar folder tersedia secara offline, pilihan Enable Offline Files harus diaktifkan.

untuk folder ini-semakin singkat semakin mudah diakses. Klik tombol Permissions. Beri tanda di bawah Allow untuk tipe akses Read. Biarkan tipe akses lainnya tetap kosong untuk menjamin tak ada yang menghapus file-file Anda.

Klik OK-gambar tangan akan terlihat di bawah icon folder yang menunjukkan bahwa folder tersebut telah tersedia untuk file-sharing. Sekarang Anda dapat mengisi folder itu dengan file-file MP3 dan semua pengguna jaringan dapat menikmati musik Anda.

Hubungan: Akses ke folder sentral

Dari setiap PC dalam jaringan Anda dapat mengakses folder yang sudah di-share tadi. Untuk itu ada beberapa cara:

▸ Buka My Network Places (atau Network Neighborhood dalam Windows 9x) pada PC client dan tunggu beberapa detik sementara Windows mencari folder yang di-share dalam jaringan. Setelah ditemukan, akan tampak icon direktori baru-buka dengan mengklik ganda.

▸ Klik Start | Run, ketikkan 2 backslash dan nama PC:

```
\\CHIP-SERVER
```

Begitu Anda menekan tombol [Enter], sebuah jendela akan terbuka dan menampilkan semua folder sharing yang disediakan oleh PC bernama CHIP-SERVER.

▸ Lebih cepat lagi jika Anda memasukkan nama sharing setelah nama PC:

```
\\CHIP-SERVER\Musik
```

Setelah menekan [Enter] Anda akan langsung sampai ke dalam direktori yang telah berisi file-file MP3.

SHORTCUT: Dengan beberapa klik Anda dapat memberikan satu huruf drive ke sebuah folder jaringan.))

Network Drive: Membangun hubungan permanen

Jika Anda sering mengakses sebuah folder dalam jaringan, pada prinsipnya ada 2 cara untuk memudahkan rutinitas akses ulang:

▸ Asosiasikan satu huruf drive untuk folder jaringan. Huruf drive ini akan ditampilkan dalam My Computer dan

TIP PROFESIONAL

» Lebih cepat: Sharing direktori melalui baris perintah

Ingin mengeluarkan kemampuan lebih dari jaringan Anda? Tool Anda adalah 'net' yang digunakan melalui baris perintah. Dengan utility ini Anda dapat menulis file batch dan mengotomatiskan berbagai pekerjaan.

Buka Start | All Programs | Accessories | Command Prompt dan ketikkan 'net share' dan tekan [Enter]: Akan tampak semua folder sharing pada komputer Anda. Untuk sharing folder 'e:\dokumen' sebagai 'chipdata,' ketikkan perintah berikut:

```
NET SHARE chipdata=e:\dokumen
```

Di bawah Windows XP Home dibutuhkan langkah tambahan agar pengguna lain dapat membukanya. Anda harus mengijinkan pengguna untuk melihat folder. Untuk itu gunakan perintah 'cacls':

```
CACLS e:\dokumen /G guests:R /E /T
```

Perintah ini mengijinkan semua pengguna membaca folder e:\dokumen. Ganti 'guests' dengan nama user, jika ingin agar hanya user tertentu yang dapat mengakses folder. Perintah cacls ini hanya berlaku jika partisinya adalah NTFS.

Jangan lupakan option '/E' yang berarti Edit, bukan menulis ulang. Jika Anda melupakannya, semua hak pengguna lain yang telah ditentukan sebelumnya akan terhapus. Dengan '/T' hak yang diberikan meliputi sub-direktori.

Dengan 'cacls' Anda dapat terisolasi dari sistem Anda sendiri. Biasakan menggunakan perintah-perintah tersebut pada direktori tes terlebih dulu. Untuk mengakhiri sharing, ketikkan:

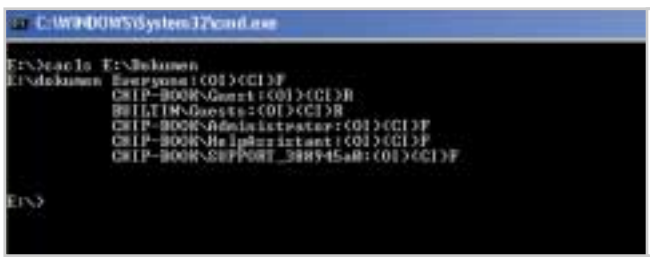
```
NET SHARE chipdata /delete
```

Setelah menekan [Enter], sharing berakhir dan untuk mencabut hak akses yang telah diberikan, ketikkan:

```
CACLS e:\dokumen /R guests /T /E
```

Memasukkan perintah 'net' dan 'cacls' ke dalam 'Scheduled Tasks' membuat folder di-share secara terjadwal. Di luar jadwal, tidak ada pengguna yang dapat mengaksesnya. Ini memberi keamanan tambahan.

Di bawah Windows XP Professional Anda tidak membutuhkan 'cacls'. Di sini pengaturan hak aksesnya berbeda. Untuk lebih jelasnya dapat Anda baca dalam boks di halaman 154.



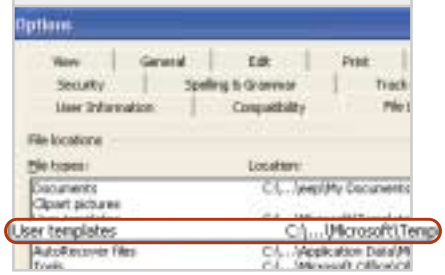
BERISIKO: Utiliti kecil 'cacls' dapat sangat berguna. Namun, dengan perintah yang keliru, komputer Anda bisa lumpuh total.

OFFICE DALAM JARINGAN

» Bekerja bersama dengan Word dkk.

Microsoft Office merupakan paket yang bagus untuk bekerja bersama dalam jaringan di kantor. Anda dapat bersama-sama menggunakan template, berbagi tabel dalam Intranet, atau mengakses sebuah database bersama.

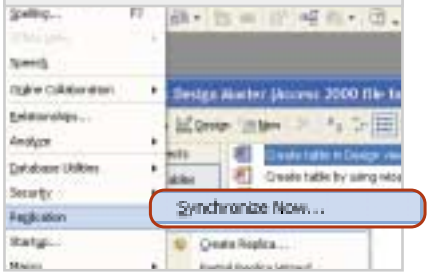
Word



Dengan Winword Anda dapat menyimpan template bersama dalam jaringan, misalnya kertas surat berlogo perusahaan disimpan di server. Agar Word secara otomatis mengakses template tersebut, sediakan satu folder pada sebuah komputer untuk sharing. Dalam Winword pilih Tools | Options | File locations. Setelah itu klik ganda Workgroup-Templates dan pilih folder jaringan yang berisi template tadi.

Tip: Di sini jangan gunakan huruf drive, karena bila link ke drive tak sengaja dimatikan, Anda tidak dapat mengakses template. Lebih baik gunakan cara penulisan seperti \\nama-server\direktori'.

Access



Database juga dapat Anda sediakan bagi semua pengguna jaringan. Begitu Anda menyimpan sebuah file Access dalam folder sharing, semua pengguna dapat membaca, melengkapi, atau menulis ulang data tersebut. Bahkan, beberapa pengguna dapat mengakses database pada saat yang sama. Access menangani sinkronisasi data secara internal.

Sebelum dapat bekerja, Anda harus membuat replika melalui Tools | Replication | Create Replica. Setelah itu baru beberapa pengguna dapat membuka dan menggunakan database dari PC masing-masing. Untuk sinkronisasi data, gunakan Tools | Replication | Synchronize Now.

Excel

Excel merupakan pensuplai data ideal bagi Intranet. Misalnya Anda dapat menyediakan jadwal harian atau rincian biaya bagi browser dalam jaringan rumah. Melalui File | Web Page Preview, setiap tabel dapat dilihat seperti tampak dalam browser. Untuk menyimpan koleksi data, pilih File | Save as Web Page. Simpan file dalam root-directory server Anda, misalnya 'c:\inetpub\wwwroot'.

Tip: Aktifkan option Add Interactivity ketika menyimpan, agar pengunjung Intranet dapat melihat tabel Anda dengan plug-in Excel khusus yang tersedia dalam paket Office XP dan menggunakan sesukanya.

dapat diakses dari setiap aplikasi. Kelebihan utamanya, akses terasa lebih mudah karena seperti drive biasa. Untuk membuat shortcut, buka My Network Places, klik Tools | Map Network Drive. Pilih satu huruf drive yang akan Anda gunakan. Jika Anda sudah tahu nama komputer dan nama sharing yang digunakan, ketikkan \\CHIP-SERVER\Musik. Jika tidak, tekan tombol Browse untuk mencari folder yang diinginkan. Tentukan apakah link-nya akan dibuat permanen atau tidak dengan menandai Reconnect at logon. Jika dibuat permanen, hubungan ke folder jaringan tadi akan dibuat setiap kali PC dihidupkan. Setelah mengklik Finish, folder akan terbuka dan Anda mendapat sebuah drive baru.

▸ Shortcut biasa lebih cepat: Tarik folder yang di-share ke desktop. Anda juga dapat membuat shortcut untuk subdirektorinya dengan cara yang sama.

Membuat backup otomatis

Data penting dari folder sentral sebaiknya secara teratur Anda backup ke PC lain. Namun, kerepotan melakukan backup secara manual seringkali membuat kita melupakan keamanan data tersebut. Dengan Windows XP Home Anda dapat melakukannya secara otomatis.

Pada PC sentral, berikan akses baca bagi folder yang berisi data penting yang akan di-backup (misalnya folder ini diberi nama 'Dataku') kepada PC yang akan mem-backup. Setelah itu, lanjutkan pekerjaan pada PC yang akan digunakan untuk menyimpan backup. Di sini, buat sebuah folder baru, misalnya 'd:\backup'. Kemudian, buat sebuah file batch dengan Notepad dan ketikkan kedua baris perintah berikut:

CHECKLIST

» Mengamankan data dengan benar

Hanya akses baca: Terutama pada Windows XP Home yang tidak diproteksi, sebaiknya hanya akses baca yang Anda berikan ke setiap folder sharing.

Berikan sedikit untuk sharing: Berikan sesedikit mungkin file atau folder untuk sharing. Jangan sekali-sekali memberikan seluruh drive seperti C:.

Firewall: Jika jaringan Anda juga terhubung ke Internet, sebaiknya pasang sebuah firewall. Proteksi minimal disediakan oleh Internet Connection Firewall XP. Firewall gratisan yang bagus juga banyak tersedia di Internet.

```
Xcopy \\CHIP-SERVER\Dataku\*.doc _
d:\backup\ /d /e /y
Net Send CHIP-SERVER "Backup _
sudah selesai dilakukan!"
```

Sesuaikan nama folder dan nama komputer dengan asal file yang akan di-backup. Anda dapat mengetikkan *.* sebagai pengganti *.doc jika ingin membackup semua file. Dengan parameter '/d', pada eksekusi perintah pertama semua file di-copy, kemudian pada eksekusi berikutnya hanya file yang telah dimodifikasi atau file baru yang akan di-copy. Parameter '/e' mengcopy semua sub-direktori termasuk yang kosong. Parameter '/y' memberikan konfirmasi untuk semua pertanyaan. Baris perintah kedua akan mengirim sebuah laporan ke PC yang datanya di-backup.

Sekarang otomatisasi proses backup. Untuk itu, dalam Windows XP tersedia Scheduled Tasks yang dapat Anda capai melalui Start | All Programs| Accessories | System Tools | Scheduled Tasks. Pilih File | New | Scheduled Task. Berikan nama, misalnya "Mem-backup file di server."

SMS DALAM JARINGAN: Dengan perintah "net send" Anda dapat mengirim pesan singkat secepat kilat.

Untuk file-file penting, backup sebaiknya dilakukan setiap hari. Untuk itu pilih Daily dan isikan angka 1 dalam kolom Every. Pelaksanaan backup dapat dilakukan malam hari agar tidak mengganggu aktivitas normal Anda. Jika data yang akan di-backup tidak terlalu sering dimodifikasi, Anda dapat memilih Weekly atau Monthly sebagai ganti Daily. Klik OK dan proses backup akan dijalankan secara teratur, file-file di-copy dalam hitungan detik, dan Anda akan menerima laporannya.

Kurir kilat: Mengirim berita dengan Net Send

Untuk pesan-pesan singkat dalam jaringan rumah (atau Intranet), Anda tidak membutuhkan mail-server. Dengan satu perintah Anda dapat mengirim pesan langsung ke monitor penerima.

Untuk mengetik pesannya buka, klik Start | Run dan ketikkan:

```
NET SEND Dapur "Ambilkan minum dong!"
```

PC penerima yang diberi nama 'Dapur' akan menerima pesan berupa dua buah popup. Popup pertama berisi pesannya, sedangkan yang kedua berisi keterangan tentang pengirim pesan dan waktu pengirimannya.

WINDOWS XP PROFESSIONAL

» Kursus kilat folder-sharing: Akses hanya bagi yang berhak

Sistem jaringan Windows XP Professional lebih baik dan lebih aman dibandingkan edisi Home. Ini sudah dimulai dengan cara login pengguna: Pada Windows XP Home, setiap pengguna jaringan dianggap Guest. Pada versi Professional, login harus dilakukan dengan nama user dan password yang telah ditentukan. Dalam Windows XP Professional Anda dapat membuat hak akses yang selektif: Pengguna A hanya boleh membaca file, pengguna B boleh memodifikasinya.

MENDEFINISIKAN HAK AKSES: Untuk pilihan ini, buka sebuah folder dan pilih Tools | Folder Options | View. Singkirkan tanda di depan Use simple file sharing. Agar pengguna lain dapat mengakses PC Windows XP Professional, nama dan passwordnya harus tercantum di situ. Karena itu, lanjutkan dengan Start | Control Panel | User Accounts. Di sini cantumkan pengguna yang boleh mengakses PC tersebut. Nama dan password sebaiknya disamakan dengan yang digunakan untuk login ke PC masing-masing. Masukkan nama-nama user ini ke dalam kelompok Restricted User.

PENGAMANAN: Windows XP Professional memungkinkan Anda memberi ijin atau memblokir pengguna untuk setiap folder sharing.

! PERHATIKAN: Pengguna sebaiknya hanya boleh login melalui jaringan, tidak secara langsung. Untuk itu, pilih Start | Control Panel | Performance and Maintenance | Administrative Tools. Jalankan Local Security Policy dengan mengklik ganda, pilih User Rights Assignment. Klik ganda Deny logon locally di jendela sebelah kanan. Klik tombol Add User or Group lalu cantumkan penggunanya.

MENGINSTAL SHARING: Sekarang untuk sharing. Klik kanan folder yang diinginkan, pilih Sharing and Security kemudian aktifkan Share this folder. Dengan mengklik Permissions, pilih entri Everyone dengan hak akses penuh. Artinya, setiap orang yang tercantum pada PC Anda boleh mengakses folder tanpa batasan. Jika perlu, kurangi hak akses menjadi hanya baca dengan menghilangkan tanda di samping Full Control dan Change.

Klik tombol Add dan masukkan user dengan hak akses lebih besar. Setelah itu klik tombol Check names. Jika pengguna yang bersangkutan tercantum pada PC Anda, ia akan tertulis dengan nama PC di depannya, misalnya CHIP-BOOK\PC-Satu. Dengan cara yang sama Anda dapat mencantumkan pengguna lainnya.

Setelah semua pengguna dicantumkan, kini waktunya untuk membagi-bagi hak akses. Klik nama pengguna dan aktifkan hak aksesnya, misalnya Full-Access, Change, atau Read. Dengan mengklik OK, direktori Anda tersedia untuk sharing dengan tingkat keamanan tinggi.

Mengirim Mail Bersama

Mengirim mail dari salah satu PC dalam jaringan dapat dilakukan dengan mudah berkat adanya mail-server sentral.

YANG ANDA BUTUHKAN:

- Sebuah PC dalam jaringan
- Windows XP Professional

Dalam setiap program e-mail Anda harus memasukkan nama server SMTP yang akan menerima dan meneruskan mail. SMTP adalah singkatan dari Simple Mail Transfer Protocol. Biasanya yang Anda cantumkan di sini adalah server SMTP provider Anda. Jika PC dalam jaringan akan mengirim mail, Anda harus mengisikan data yang sama di setiap PC. Jika Anda pindah ke provider lain, Anda harus mengubah semua data tersebut.

Dengan sebuah PC, perubahan data provider bukan masalah. Namun, jika Anda memiliki 10 PC dalam jaringan pasti merepotkan. Ada cara yang lebih praktis: Install sebuah pusat pengiriman dengan menempatkan server SMTP di salah satu PC. Ia akan berisi alamat mail-server di Internet, yang setiap saat dapat Anda ubah. PC lain dalam jaringan hanya menggunakan server lokal. Selain itu, server SMTP dalam jaringan menjamin e-mail lebih cepat dikirim dan diterima pada PC jaringan. Progress bar 'Sending mail...' yang panjang akan merupakan masa lalu.

Pembagi mail: Menginstal server SMTP

Pengiriman langsung ke beberapa penerima tidak dapat dilakukan, karena Windows XP Professional tidak memiliki mailbox terintegrasi. Anda hanya dapat memakai server SMTP untuk mengirim mail yang dibundel ke Internet dan menyaringnya sebelum dikirim.

Server SMTP terinstal bersamaan dengan Internet Information Server XP melalui Start | Control Panel | Add or Remove Programs | Add/Remove Windows Components. Tandai Internet Information Services (IIS), lalu klik Next. Windows XP akan meminta CD instalasi, lalu meng-copy IIS dan server SMTP ke PC Anda.

Kantor pos: Mengatur server SMTP

Untuk mengaktifkan SMTP server, gunakan Computer Administration. Klik kanan My Computer dan pilih Manage. Di jendela sebelah kanan, klik ganda Services and Applications | Internet Information Services. Klik kanan Default SMTP Virtual Server dan pilih Properties. Pilih Delivery dan klik tombol Advanced. Dalam kolom Smart host tuliskan nama server SMTP dari provider Anda.

Setelah mengklik OK, pilih halaman Access dan klik tombol Relay. Secara default, PC dalam jaringan tidak dapat mengirim mail melalui server SMTP yang baru dibuat ini. Ubah dengan mengklik tombol Add. Cantumkan alamat IP dari PC yang akan diberi akses, atau berikan akses ke sekelompok PC sekaligus. Sebagai contoh, isi Subnet address dengan 192.168.0.0 dan Subnet mask dengan 255.255.255.0. Setelah mengklik OK, semua PC dengan alamat IP yang dimulai dengan 192.168.0 dapat mengirim mail melalui server SMTP ini. Setelah itu tutup jendela konfigurasi dan jalankan ulang server SMTP dengan mengklik kanan Default SMTP Virtual Server dan memilih entri Stop. Klik kanan lagi lalu klik Start.

! PERHATIKAN: Walaupun cara di atas agak merepotkan, tetapi demi keamanan, jangan sekali-sekali Anda memberikan hak akses ke semua komputer untuk mencegah penyalahgunaan.

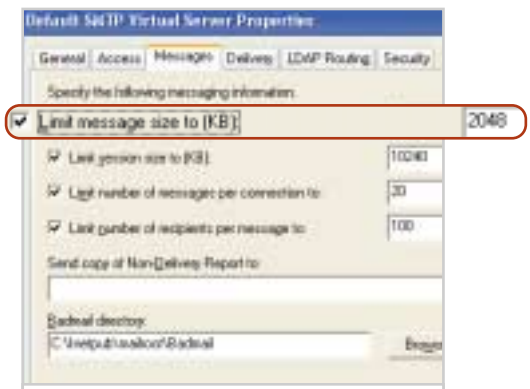
Kartupos: Menginstal program mail

Alihkan program mail pada PC dalam jaringan ke server SMTP lokal yang baru. Dalam Outlook misalnya, pilih menu Tools | Account dan klik ganda e-mail-account.

Di bawah Server | Outgoing (SMTP) cantumkan IP address PC tempat server SMTP terinstalasi. Isikan IP address yang sama untuk Incoming (SMTP). Jika Anda lupa IP address ini, pada server jalankan perintah 'ipconfig' melalui Command Prompt. Setelah pengaturan ini selesai, Anda dapat memulai pengiriman mail.

Timbangan surat: Membatasi berat kiriman

Bila diinginkan, server dapat membatasi ukuran maksimal sebuah e-mail. Untuk itu klik kanan My Computer dan pilih Manage. Klik kanan Default SMTP Virtual Server dan pilih Properties. Di halaman Messages, dalam kolom Limit message size to (KB) tentukan ukuran file e-mail terbesar yang diperbolehkan. Nilai defaultnya 2048 kB. Sebagai perbandingan, satu file MP3 biasanya berukuran lebih dari 3 MB.



PEMBATAS UKURAN MAIL: Dengan adanya server SMTP, Windows XP Anda dapat memblokir e-mail yang berukuran terlalu besar.

Berselancar di Rumah

Dengan server web di jaringan rumah, Anda dapat mencari file-file penting dalam jaringan atau menguji kreasi situs web terbaru Anda.

YANG ANDA BUTUHKAN:

- **Sebuah PC dalam jaringan**
- **Windows XP Professional atau Windows XP Home + server Jana**

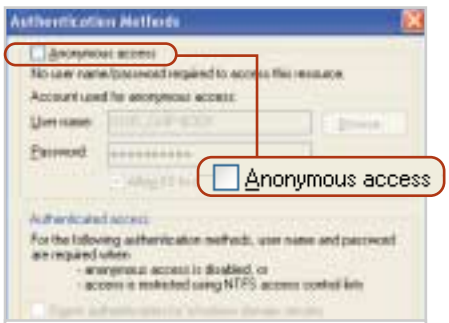
Dengan Windows XP Professional Anda memiliki IIS: Sebuah server Internet yang sesungguhnya. Dengan IIS Anda dapat membangun server web di rumah untuk menyimpan dokumen seperti jadwal sekolah anak atau menu di kantin. Selain itu, server milik sendiri juga ideal sebagai ajang ujicoba situs HTML Anda.

Persiapan awal: Menginstal IIS

Jika Anda telah menginstalasi server SMTP, IIS juga otomatis akan berfungsi. **PERHATIKAN:** Setelah selesai menginstal IIS, jalankan fasilitas Windows-update dan download patch untuk IIS, karena banyak celah keamanan bagi hacker dalam IIS standar. Dengan menginstal patch ini memang tidak semua celah tertutup, tetapi setidaknya lebih sulit bagi hacker untuk membobol PC Anda.

Sekarang coba server Anda: Buat beberapa file HTML. Ini mudah dilakukan, buka saja sebarang dokumen Word dan simpan sebagai HTML melalui File | Save as Web Page ke dalam folder 'c:\inetpub\wwwroot\'. Jalankan Internet Explorer, masukkan nama server dan filenya, misalnya 'http://chip1/test.htm'.

Halaman tadi akan ditampilkan: Tentu saja Anda dapat menyimpan selain file HTML atau membuat folder dalam 'c:\inetpub\wwwroot\' dan meng-copy file HTML ke dalamnya. Jika halaman ingin langsung ditampilkan begitu server diakses, berikan nama 'index.htm'.



KEAMANAN: Berikan akses ke server Intranet hanya kepada pengguna jaringan yang telah terdaftar. Pengguna anonim sebaiknya Anda blokir.

Intranet: Mengamankan dari yang tidak berhak

Seperti server SMTP, Anda juga perlu melindungi server IIS dari akses tanpa ijin. Dalam Windows XP Professional Anda tidak dapat mengaturnya melalui alamat IP. Siapa saja boleh mengakses server. Karena itu, sebaiknya berikan hak akses ke folder 'c:\inetpub\wwwroot\' hanya kepada pengguna yang terdaftar. Cantumkan mereka sebagai pengguna tetap seperti yang dijelaskan dalam bagian 'Kursus kilat folder-sharing: Akses hanya bagi yang berhak'.

Setelah pemberian hak akses selesai, klik kanan My Computer dan pilih Manage. Pilih Services and Applications | Internet Information Services | Websites. Klik kanan Default Web Site dan pilih Properties | Directory Security. Pilih Edit dan hilangkan tanda di depan Anonymous Access.

Setelah mengklik OK, hanya pengguna dengan nama user dan password yang berlaku yang dapat mengakses server IIS Anda. Jika peselancar Intranet telah login pada PC dengan data yang tepat, ia akan langsung diteruskan ke situs web. Bila tidak, ia hanya akan melihat jendela login untuk memasukkan nama dan password yang berlaku.

Server Intranet dapat dimanfaatkan untuk menyediakan file yang perlu diakses dengan cepat melalui browser. Dokumen-dokumen yang perlu dibaca, tetapi tidak boleh diubah oleh pembaca, cocok untuk ditampilkan di web browser.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (MG)

SERVER JANA

» Server web dan proxy untuk XP Home

Windows XP Home tidak memiliki server web terintegrasi. Alternatifnya, download server Jana dari www.janaserver.de/en di Internet. Software ini tersedia secara gratis untuk penggunaan pribadi.

Instalasikan Jana untuk Intranet sebagai berikut:

1. Jalankan dengan Start | All Programs | Jana Server 2 | JanaAdmin.

2. Klik kanan icon Jana Server di System Tray, lalu pilih Settings. Klik Configurations dan pilih General di sebelah kiri. Klik IP-Addresses dan cantumkan setelah 127.0.0.1 sebuah tanda koma dan alamat IP PC (jika lupa, ketikkan 'ipconfig' pada baris perintah dalam Command Prompt). Selanjutnya klik Submit.

3. Lebih ke bawah pada halaman yang sama, klik boks dalam kolom kedua alamat IP komputer dalam rangkaian Http Server.

4. Klik tombol Submit yang terdapat di bagian paling bawah halaman, kemudian klik Reset.

5. Sekarang, Anda dapat mengakses server WWW dengan sebuah browser. Masukkan nama komputer atau alamat IP-nya ke dalam kolom Address IE. Bila halaman HTML Anda ingin ditampilkan di Intranet, simpan halaman HTML tersebut di dalam folder c:\Program Files\jana2\ html.

Cara menginstal server mail sederhana dengan server Jana dapat Anda baca di www.janaserver.de/en/email_simple.htm.

Windows Media 9 Series

Paket Multimedia Microsoft ke-9

Produk baru dari Redmond yaitu Windows Media 9 membuat para pesaingnya tampak kuno. Sebaik apakah paket multimedia gratis dari Microsoft ini? Simak ulasannya berikut ini.

Codec yang lebih baik, skin yang elegan, dan *surround-sound* kini hadir di rumah Anda. Paket Windows Media 9 yang ada di *www.microsoft.com/windows/windowsmedia/9series/default.asp* menyediakan beberapa program menarik, diantaranya Media Player 9 (MP9) dan Windows Media Encoder 9 (ME9). MP9 untuk memutar (playback) berbagai file multimedia dan ME9 untuk konversi video/film ke dalam format WMV.

Paket multimedia versi ke-9 Microsoft ini memiliki codec multimedia dengan feature unggulan seperti dukungan *multichannel sound*, VBR dan plug-in eksternal untuk dapat memutar DVD, MP3 dan berbagai format lainnya. Bahkan ME9 sendiri telah menjadi pesaing berat bagi format video populer DivX karena kemampuannya untuk mengkompresi film seukuran CD sekaligus menyediakan fasilitas *surround sound*.

YANG ANDA PELAJARI:

- **Playback film dan musik**
  Media Player 9 dapat memplayback banyak format dengan plug-in yang tepat.
- **Ripping dan membakar CD**
  Apabila konversi CD audio Anda lakukan dengan tepat, file WMA yang dibuat akan terdengar nyaris seperti aslinya.
- **Meng-copy DVD**
  Mengkonversi sebuah film DVD ke dalam format Windows Media 9 berikut feature multichannel-sound-nya.

Player

Playback, konversi, dan membakar. Bagaimana seharusnya memakai MP9, dapat Anda baca di sini.

Yang baru:

- **Codec:** Windows Media Audio dengan format variable bitrate (VBR) dan kompresi tanpa penurunan kualitas (lossless).
- **Taskbar:** Anda dapat menempatkan fungsi-fungsi player di sini.
- **Playlist:** Fungsi penyortir yang telah diperbaiki mempermudah pengelolaan musik.
- **HighMAT:** High-Performance Media Access Technology yang mengoptimalkan pengelolaan multimedia *content* pada media digital yang ada pada PC Anda dengan DVD player, CD player, atau car stereo.

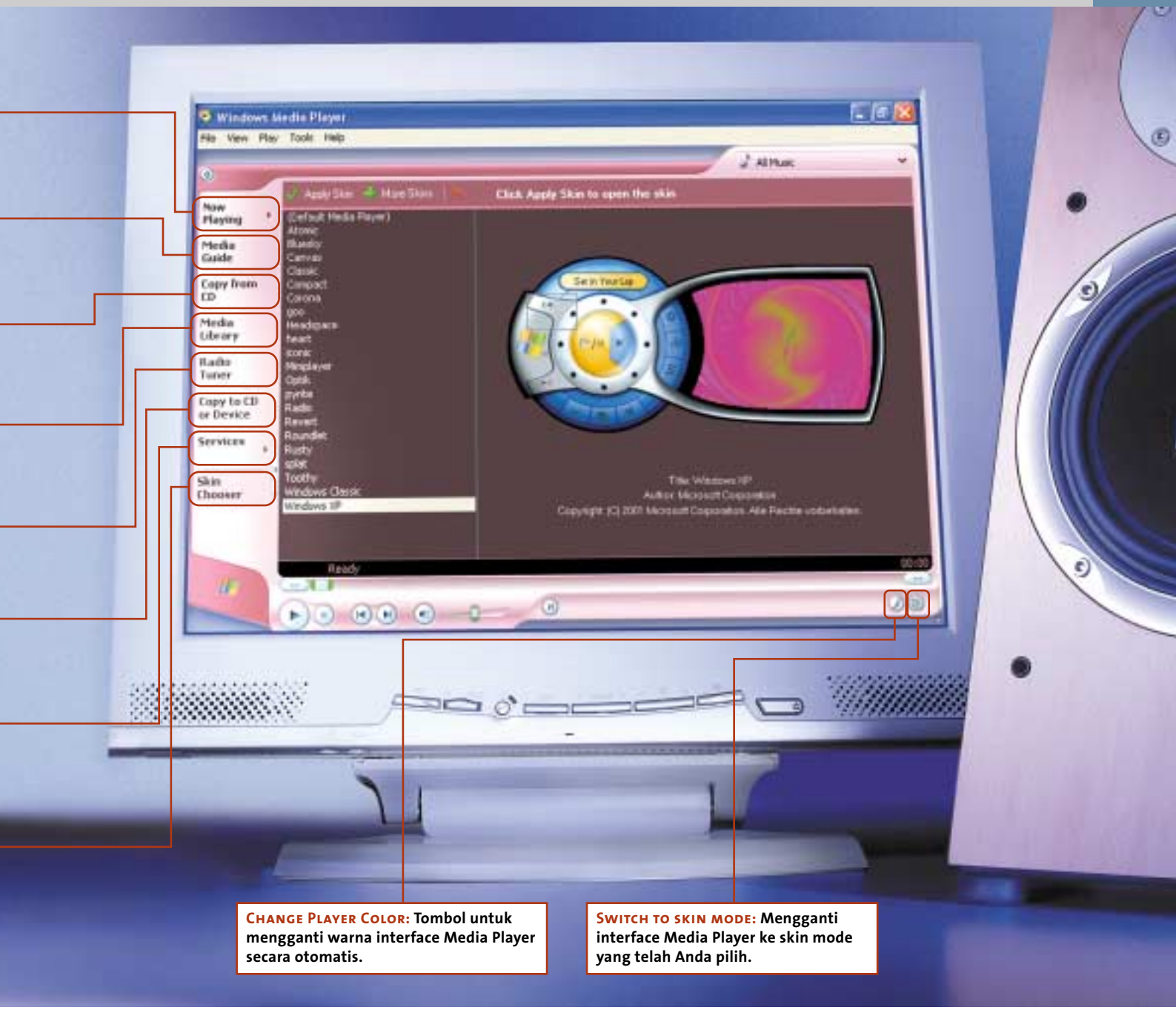
Yang Anda butuhkan:

- **PC 500 MHz ke atas, 128 MB RAM**
- **Windows XP Home/Pro Edition**
- **Windows Media Player 9,**
  Download: *www.microsoft.com/windows/windowsmedia/9series/player.asp*

Berikut ini akan ditunjukkan bagaimana menggunakan MP9 agar Anda tidak lagi membutuhkan player lain untuk memutar file-file multimedia.

1 Playback: Format yang didukung Media Player 9

Tombol 'Now Playing' pada taskbar mempunyai beberapa panel untuk memplayback file-file audio dan video. Pada konfigurasi standar, MP9 mendukung format seperti MP3, WAV, CDA, MIDI dan WMA. MP9 juga dapat menggunakan koleksi playlist dari WinAmp (M3U). Caranya cukup dengan mengklik menu "File | Open". Selain itu, fungsi 'Queue-It-Up' pada context menu-nya



CHANGE PLAYER COLOR: Tombol untuk mengganti warna interface Media Player secara otomatis.

SWITCH TO SKIN MODE: Mengganti interface Media Player ke skin mode yang telah Anda pilih.

berguna untuk menyisipkan lagu yang Anda pilih ke dalam playlist secara cepat.

Tanpa plug-in dan codec tambahan Media Player hanya dapat mem-playback format video WMV, AVI dan ASF. Untuk dapat menonton DVD dengan surround-sound gunakan plug-in tambahan (keterangan lengkap lihat boks hal. 178). Format video populer DivX dapat Anda mainkan jika sebelumnya telah Anda install codec-nya. Codec DivX dapat Anda download secara gratis di *www.divx. com/ divx*.

2 Konversi CD dengan Media Player 9

Tombol 'Copy from CD' digunakan untuk me-ripping CD sekaligus mengkonversinya ke Windows Media Audio (WMA). Pertama konfigurasikan fungsi encoder di bawah "Tools | Options | Copy Music". Media Player akan mengkonversi (encode) dengan setting yang telah Anda tentukan.

Di bawah "Format" tersedia 3 pilihan. Pertama adalah 'Windows Media Audio Lossless' yang mengkompresi data lagu/musik tanpa adanya penurunan kualitas dibanding sumber aslinya (lossless), sehingga dapat menyimpannya sebagai *archive* digital dan siap digunakan jika dibutuhkan. Kedua yaitu 'Windows Media Audio' yang membuat file WMA dengan bitrate konstan. Kelebihannya adalah dalam hal kompatibilitas karena dapat diputar oleh Media Player versi sebelumnya. Apabila Anda lebih suka memutar file WMA pada PC, gunakan pilihan ketiga yaitu 'Windows Media Audio

2 **Player yang dipersiapkan dengan baik:** Konfigurasikan codec WMA agar setelah hasil ripping CD terdengar seperti aslinya.

(variable bit rate)'. WMA dengan VBR ini mempunyai kualitas lebih baik daripada WMA tanpa VBR walaupun berukuran sama. Hanya saja WMA VBR tidak kompatibel dengan Media Player versi terdahulu. Di bawah 'Audio quality' tetapkanlah bitrate-nya. Pilihan optimal antara kualitas bunyi dan ukuran file berada pada kisaran '85-145 kbps'.

Setelah CD audio dimasukkan, MP9 akan membacanya secara otomatis. Apabila Anda terhubung dengan Internet, MP9 dapat mengenali setiap lagu melalui 'Find Album Info'. Tandai lagu-lagu yang ingin Anda copy dan klik 'Copy Music' untuk memulai konversi ke file WMA.

3 Membakar: Cara membuat CD audio dan CD data

Bagian 'Copy to CD or Device' digunakan MP9 untuk meng-copy file-file multimedia ke CD-R/RW atau perangkat portabel lain dalam format CD audio atau CD data. Melalui 'Items to copy', Anda dapat memilih lagu-lagu apa saja yang ingin di-copy.

Pada 'Items on device' pilih drive pembakar lalu klik tombol 'I' untuk menentukan kecepatan bakarnya. Akhiri dengan mengklik tombol 'Copy' untuk memulai proses pembakaran.

4 Bunyi yang sempurna: Tool untuk sound yang optimal

Pada menu "View | Enhancement" Anda dapat menampilkan berbagai feature untuk mengoptimalkan playback audio. Option 'Play Speed Settings' digunakan untuk memainkan lagu pada tempo yang lebih cepat atau lebih lambat. Fasilitas ini bermanfaat untuk mem-preview seluruh koleksi musik Anda dengan cepat.

Option 'Quiet Mode' berguna untuk menyesuaikan bagian lagu yang bervolume terlalu keras atau terlalu lemah. Dengan 'Crossfading and Auto Volume Leveling', Anda dapat melakukan transisi antarlagu dengan mulus. Kualitas sound dapat Anda tingkatkan dengan 'SRS WOW Effects'. 'True Bass' untuk meningkatkan efek *bass* dan 'WOW Effects' untuk meningkatkan efek stereo pada lagu/musik saat dimainkan.

PLUG-INS MEDIA PLAYER

»DVD, MP3, dan Dolby

Fungsionalitas Media Player 9 dapat Anda perluas melalui beberapa plug-in tambahan yang sayangnya tidak gratis. Apa saja yang tersedia dapat Anda lihat dalam Media Player melalui "Tools| Plug-ins | Download Plug-ins". Di sini tercantum beberapa plug-ins terbaik untuk Media Player 9:

- **Efek audio**: DFX 6 (US$ 20) meningkatkan kualitas bunyi Media Player dengan efek 3D dan Hyperbass. Plug-in yang menarik untuk dicoba dari kategori ini adalah plug-in audio surround dari SRS. Plug-in ini akan 'membawa' efek Dolby Prosesor Logic dan TruSurround XT ke bioskop pribadi Anda.
- **DVD-Player:** Anda membutuhkan plug-in DVD-decoder untuk dapat memainkan DVD dan SVCD dengan Media Player. Paket decoder yang tersedia adalah dari Sonic, Intervideo, dan Cyberlink (sekitar US$ 15).
- **MP3-Encoder:** Dengan memakai MP3-encoder dari Intervideo atau Cyberlink (masing-masing sekitar US$ 10), Media Player dapat membuat file MP3 dengan bitrate yang tak terbatas.

Encoder

Media Encoder 9 (ME9) dapat membuat film dengan multichannel-sound. Akan dijelaskan, apa saja yang perlu Anda lakukan.

Yang baru:

- **Sumber eksternal:** Perangkat video Firewire atau TV-card, kini dapat diakses akses secara langsung oleh ME9.
- **Codec baru:** Dengan fasilitas varible bitrate, kompresi audio tanpa penurunan kualitas dan multichannel-sound ME9 menawarkan kualitas gambar dan bunyi yang hampir sempurna.
- **Mengoptimalkan video:** Feature *deinterlace*, *resizing*, *cropping*, *slow motion*, dan pengaturan kecepatan playback kini tersedia dalam pengeditan video.

Yang Anda butuhkan:

- **PC 500 MHz ke atas, 256 MB RAM**
- **Windows XP/2000**
- **Windows Media Encoder 9**
  Download: *www.microsoft.com/windows/windowsmedia/9series/encoder/default.asp*

ME9 menyediakan banyak fungsi baru untuk meng-copy film dari DVD ke CD, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif DivX. Akan dijelaskan berikut ini bagaimana membuat sebuah film surround-sound dari DVD dengan ME9 dibantu beberapa tool freeware, yang cukup disimpan pada media CD 700 MB.

1 Mengcopy DVD ke hard disk dengan SmartRipper

Untuk mengekstrak audio dari file VOB sekaligus melakukan ripping pada DVD, gunakan tool SmartRipper (CHIP-CD 2/2003). Setelah SmartRipper membaca DVD-nya, pilih tab "Stream Processing", tandai track audio dan video yang akan diekstrak. Sound 5.1 dikenal dengan singkatan '6Ch'. Tandai sound tersebut dan aktifkan 'Demux to extra file'. Kini SmartRipper dapat meng-copy file VOB dan AC3 dengan multichannel sound pada hard disk.

3 **Membuat WAV mono:** Freeware BeSweet dapat digunakan untuk mengkonversi track audio 5.1 pada DVD menjadi 6 file WAV mono.

4 **Multichannel-WMA:** Perhatikan dengan benar saat memasukkan masing-masing file Mono-WAV agar penempatan output channel-nya tepat.

5 **Fine-tuning:** Dalam 'Custom Encoding Settings' ME9, pilihlah bitrate audio dan video yang sesuai dengan kebutuhan Anda.

2 Mempersiapkan video untuk Media Encoder

Gunakan program freeware DVD2AVI dan VFAPI-Reader (www.digital-digest.com) untuk dapat membuat sebuah file *pseudo* AVI kecil. Tujuannya agar Media Encoder dapat mengakses file VOB pada DVD melalui frame-server. Bukalah file VOB dalam DVD2AVI dengan "File | Open". Simpan project-nya dengan menekan tombol [F4] sebagai file D2V. File D2V ini lalu Anda load ke dalam VFAPI-Reader melalui 'Add Jobs' dan klik tombol 'Run". File pseudo-AVI yang dibuat kini dapat Anda buka dalam ME9.

3 Membuat 6 file WAV mono untuk multichannel-sound

Untuk membuat 6 file WAV mono dari file AC3, dibutuhkan freeware BeSweet (http://dspguru.doom9.net) dan BeSweet GUI yang ada di CHIP-CD 2/2003. Setelah tool tersebut dijalankan, cantumkan *path* ke file BESWEET. EXE. Tentukan file input AC3 dan output WAV-nya. Kemudian pilih 'Six Waves' di bagian 'Output' dalam jendela utama BeSweet GUI. Dengan mengklik tombol 'AC3 to WAV', BeSweet akan membuat 6 file Mono-WAV. Dalam nama setiap file WAV tercantum output channel-nya. Misalnya 'XXX-FL.WAV' yang berarti file WAV tersebut adalah untuk channel 'Front Left'.

4 Meload file audio dan video ke Media Encoder

Jalankan ME9 lalu klik pada tombol 'Properties'. Pada tab 'Sources' tandai pilihan 'Both device and file' dalam bagian 'Source from'. Masukkan file AVI ke dalam Media Encoder pada bagian 'Video' lalu pilih 'Browse for file'.

Untuk memasukkan semua file WAV mono yang telah dibuat oleh program BeSweet, pilihlah 'Multichannel WAV Source' pada bagian 'Audio'. Klik tombol 'Configure' untuk menampilkan jendela 'Multichannel Audio Property Page'. Di sini Anda dapat memasangkan setiap file WAV dengan output-channel yang tepat. Lanjutkan dengan memilih tab 'Output' untuk mengaktifkan 'Archive to file' dan menentukan path untuk output-file.

6 **Video-tuning:** Dalam tab 'Video Size' singkirkan area hitam bagian atas-bawah dan sesuaikan resolusi film dengan PC atau pesawat TV Anda.

5 Mengkonfigurasi kompresi output-file

Pada tab "Compression", klik "Destination | Edit | Import" untuk me-load *profile* yang Anda buat sendiri dengan memilih Bitrate VBR (Peak) untuk 'Audio' dan 'Video'. Klik lagi 'Edit' pada 'Target bit rates' yang dipilih untuk fine-tuning. Pada jendela 'Custom Encoding Settings', pilih frame rate '25 fps', resolusi 640x480 untuk 'Video Size', 750Kbps untuk 'Video bitrate (average)'. Format audio dapat Anda pilih '192 kbs, 44 kHz, 5.1 channel 16 bit VBR'. Dengan setting ini sebuah film berdurasi 90 menit diperkirakan muat pada sebuah CD.

6 Fine-tuning pada stream video dan encoding

Pada tab 'Video Size' jika diperlukan singkirkan area hitam dari film layar lebar dengan men-setting bagian 'Crops'. Pada 'Method', pilihlah setting yang tepat untuk film pada DVD. Apabila Anda misalnya membaca petunjuk 1.85:1 pada kemasan DVD, cantumkan nilai tersebut.

Untuk mengubah 'Pixel aspect ratio' output 4:3 pada PC, aktifkan 'Allow non-square pixel output' dalam jendela 'Custom Encoding Settings'. Kini kembali lagi ke tab 'Video Size' dan cantumkan di bawah 'Pixel Aspect Ratio' setting 'DV PAL 4:3'. Jalankan proses encoding dengan mengklik tombol 'Start Encoding'.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id (MM, TB)

» 6 LANGKAH PRAKTIS & MUDAH

Power Director Pro 2.5

Membuat Koleksi Film Pribadi

Menyenangkan jika Anda dapat menggabungkan beberapa film dan video klip kesayangan hanya dalam satu CD dengan kreasi Anda sendiri.

Mengumpulkan dan mengoleksi beberapa video klip dari VCD atau DVD memang merupakan satu hobi tersendiri. Namun, ada beberapa orang yang hanya menyenangi beberapa video klip saja dalam beberapa piringan VCD yang dikoleksi. Padahal dengan menekan tombol forward pada remote control Anda untuk memilih video tertentu saja, dapat mengurangi umur optik pada playernya. Mengapa tidak Anda kumpulkan saja video yang Anda paling senangi dan dikumpulkan lagi menjadi satu piringan VCD atau DVD.

Begitu juga jika Anda memiliki satu film berformat MPG, AVI, atau DAT yang di dalamnya berisi tentang rekaman kegiatan istimewa Anda yang tidak terlupakan, atau rekaman dari pesta perkawinan Anda. Anda dapat memberikan tambahan-tambahan menarik di dalamnya atau menu-menu pribadi yang disertai dengan foto Anda atau pasangan Anda. Semuanya akan lebih menarik hasilnya.

Dengan menggunakan Power Director, Anda dapat membuat satu piringan DVD, VCD, Mini DVD dengan cepat dan mudah. Anda juga dapat membuatnya berbeda dari yang lain, sehingga tentunya menjadi sangat spesial bagi Anda. Langkah pengerjaannya pun tidak terlalu merepotkan. Anda dapat langsung membakarnya atau menyimpannya ke dalam hard disk sebagai image, karena program ini juga memiliki fungsi pembakar.

Desmal.Andi@CHIP.co.id

Versi Demo Power Director Pro 2.5 dapat Anda temukan di dalam CHIP-CD edisi 02/2003.

1. Instalasi dan langkah awal pembuatan

Sebelumnya Anda harus meng-install Power Director Pro 2.5 dahulu. Jalankan proses install hingga selesai. Setelah proses Install telah selesai, langkah selanjutnya adalah me-restart komputer Anda. Ketika telah kembali ke dalam Windows, buka Power Director 2.5 dari start menu atau dari dalam desktop. Jalankan Disc Wizard dari menu Goto atau dengan menekan tombol F12. Anda juga dapat meng-klik dari Controller yang berada di kanan. Ketika jendela wizard sudah muncul klik "next" dan pilih "Create New Movie". Klik next lagi untuk menuju menu berikutnya.

2. Memilih format rekaman

Selanjutnya Anda akan diminta untuk memilih jenis rekaman yang akan dibuat. Untuk workshop kali ini, Anda pilih format VCD dengan meng-klik pada pilihan menu yang ada. Kemudian pada "Video Format" Anda pilih "Indonesia (PAL)". Klik "Next". Pada jendela "Select Media File" Anda pilih video klip atau film mana yang akan Anda gabungkan, baik dari hard disk maupun dari CD. Format dapat berupa AVI, MPG, atau DAT. Ingat, file yang Anda gabungkan tidak boleh lebih dari kapasitas CDR/CDR-W yang Anda miliki. Klik next.

3. Menyelipkan SlideShow pribadi

Anda dapat memasukkan foto atau gambar ke dalam dengan memilih "Yes, I would like to include slideshows in this movie disc". Klik next. Lalu dalam jendela "Create Slideshows" Anda dapat menekan tanda **"+"** disamping kiri kotak yang berada di atas untuk membuat slideshow. Pilih gambar yang dikehendaki. Anda juga dapat menambahkan gambar lainnya di setiap slide show dengan menekan "+" di bagian kiri kotak yang di bawah.
Selain itu, Anda dapat memasukkan musik ke dalamnya dengan menekan tanda bergambar not balok. Musik dapat berformat MP3 atau WAV. Klik next jika sudah selesai.

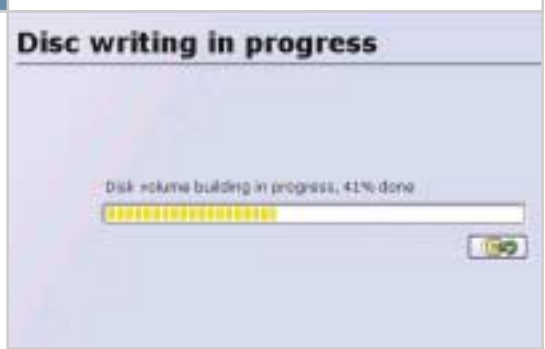
4. Menyusun dan membuat Chapter

Di dalam jendela "Adjust Main Menu Order" susunlah slide show dan film atau video klip sesuai keinginan Anda. Bagian mana yang ingin diputar terlebih dahulu. Anda dapat menggesernya dengan menekan tombol "Move Forward" atau "Move Backward". Klik next. Kini Anda dapat membuat chapter pada film dengan durasi yang lumayan panjang dengan memilih "Yes, I Would Like To Set Chapter", sehingga memudahkan jika ingin langsung menuju ke bagian-bagian tertentu. Jalankan film yang ingin Anda buat chapter, kemudian klik tombol **"Add Chapter"** pada bagian yang dikehendaki di tengah film. Terakhir klik next.

5. Membuat menu

Sekarang Anda dapat membuat menu tampilan depan agar hasilnya tampak lebih menarik. Pilih "DVD/VCD/SV-CD/Min DVD with menu". Klik next, dan tentukan template yang Anda inginkan. Anda dapat memilih dari daftar yang disediakan di dalam kotak bagian kanan. Jika sudah Anda klik next lagi, dan kini Anda juga dapat menentukan susunan layout menu yang diinginkan. Isilah dengan gambar dan tulisan yang menarik.
Jika sudah, klik next untuk membakarnya ke dalam CD. Gambar dapat berupa foto pribadi atau dari album foto koleksi Anda. Adanya menu ini juga sebagai identitas dari pemilik CD.

6. Membakar ke dalam CD



Sebelum membakar ke dalam piringan CD, Anda dapat melihat hasilnya terlebih dahulu dengan memilih "Yes Preview It". Dengan remote control yang tersedia Anda dapat melihat hasil akhirnya. Anda tinggal menekan tombol play untuk melihat dari awal hingga akhir. Jika hasil yang dilihat sudah tampak bagus, lanjutkan dengan menekan tombol next, dan pilih "Burn Disc Now". Berikan nama pada kotak "Volume Label", setelah itu Anda tinggal menekan tombol "Burn It". Anda juga dapat membuat image-nya terlebih dahulu untuk disimpan di dalam hard disk.

Februari 2002

Tip & Trik

untuk dikumpulkan

INDEKS 2/2003

Windows	167
Linux	169
Aplikasi	170
Tombol otomatis untuk mengubah jenis huruf	**170**
PDA Palm OS	172
PDA Pocket PC	174
Internet	176
Komunikasi	177

Tip & Trik

Apakah Anda memerlukan bantuan dalam bekerja dengan komputer? Apakah Anda mengalami kesulitan dalam mengolah teks dan mempunyai masalah dengan printer? Jika betul, maka Anda berada pada tempat yang benar. Dalam rubrik Tip & Trik ini, Anda akan menemukan ide-ide, trik-trik, serta petunjuk-petunjuk dalam berkomputer, yang akan membuat kehidupan Anda dengan PC menjadi lebih menyenangkan.

TIP & TRIK EDISI 2/2003

» WINDOWS

1	**XP:** Membuka "System Properties" dengan cepat	167
2	**XP:** Menghilangkan daftar yang tertera pada menu "Run"	167
3	**98, Me, 2000, XP:** Menempatkan folder penting pada taskbar	167
4	**XP:** Mengembalikan fungsi Search ke dalam tampilan lama	168
5	**2000, XP:** Menghapus file INDEX.DAT dari dalam sistem	168

» LINUX

6	**Aplikasi:** Menghapus cache Login dan Password pada Konqueror	169
7	**KDE:** Mengatur nilai Timeout agar dapat terkoneksi	169
8	**Aplikasi:** Membuat aplikasi KDE dengan cepat dan mudah	169

» APLIKASI

9	**Word 2000, XP:** Mengubah jenis huruf dengan bantuan tombol	170
10	**Word 2000, XP:** Menyimpan tabel Favorit	170
11	**Oracle 8/9:** Mengamankan database dengan User Profile	171

» PDA

12	**Palm OS:** Charging baterai PDA yang baik dan benar	172
13	**Palm OS:** Palm OS Emulator: Mencoba sebelum meng-install	173
14	**Pocket PC:** Berbagai cara untuk menghemat baterai Pocket PC	174
15	**Pocket PC:**Search engine untuk Pocket PC	175
16	**Pocket PC:**Upgrade ROM untuk pengguna iPAQ seri 39xx	175
17	**Pocket PC:** Tool untuk pengguna keyboard eksternal	175

» INTERNET

18	**Outlook 2002:** Menampilkan keterangan hari di Calendar dengan cepat	176
19	**Outlook 2002:** Sharing website kepada rekan	176
20	**Internet Explorer:** Men-download efektif dengan Download Manager	176

» KOMUNIKASI

21	**Tweaking Sony Ericsson P800:** Browsing hemat melalui koneksi Internet PC	177

TIP & TRIK DI CHIP

ANDRE MANTIRI
Redaktur Tip & Trik

Selamat datang di rubrik Tip & Trik. Sesuai dengan namanya, rubrik ini membahas berbagai macam tip & trik yang dapat memudahkan dan membantu Anda dalam memecahkan berbagai permasalahan yang seringkali Anda hadapi dalam berkomputer. Rubrik ini dibagi dalam beberapa kategori, yaitu Windows, Linux, Aplikasi, Internet, Hardware, PDA, dan Komunikasi.

► CHIP-CD 2/2003

Kecuali bila disebutkan, semua program/tools, atau script yang Anda butuhkan untuk melakukan atau menjalankan trik-trik yang ada, telah kami sediakan di CHIP-CD pada folder "CHIP | CHIP-Tip". Bacalah penjelasannya terlebih dahulu, sebelum menggunakannya.

► Komentar dan Tanggapan

Bila Anda mengalami masalah dengan trik tertentu atau mempunyai trik yang ingin dibagi dengan pembaca lain, silakan kirim kritik, komentar dan tanggapan Anda ke e-mail **Andre.Mantiri@CHIP.co.id** atau langsung ke alamat e-mail penulis trik yang bersangkutan.

TRIK BULAN INI

TIP BULAN INI CHIP 2/2003

...menunjukkan kepada Anda bagaimana cara

"Mengubah jenis huruf dengan bantuan tombol"

Trik ini bisa Anda temukan di nomor "9"

1 Windows XP

Membuka "System Properties" dengan cepat

Beberapa konfigurasi penting dapat Anda lakukan melalui jendela "System Properties". Untuk masuk ke dalam jendela ini beberapa cara atau jalan dapat ditempuh. Cara umum yang sering digunakan orang adalah dengan mengklik kanan icon desktop "My Computer" kemudian memilih "Properties". Cara ini dinilai buang waktu alias kurang cepat. Bayangkan saja apabila Anda sedang membuka banyak jendela, Anda harus masuk ke desktop terlebih dahulu, baru kemudian menjalankan cara seperti yang telah di jelaskan di atas. Cara mudah dan cepat untuk membuka jendela tersebut adalah dengan menggunakan kombinasi tombol [Windows] + [Pause/Break] pada keyboard.

(Dari berbagai sumber)

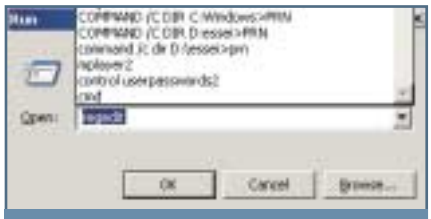
2 Windows XP

Menghilangkan daftar yang tertera pada menu "Run"

Anda tentu sudah tidak asing lagi dengan menu "Run" yang tertera pada daftar "Start menu". Hampir dalam setiap rubrik Tip & Trik fasilitas ini sering disebut-sebut, terutama jika Anda ingin bekerja di dalam jendela Registry Editor. Anda tentu menggunakan fasilitas ini tak hanya untuk masuk ke dalam jendela Registry Editor saja, melainkan untuk menjalankan fasilitas dari Windows lainnya, seperti misalnya masuk ke dalam "Group Policy", "Command Prompt", ping IP Address, dan sebagainya.

Perhatikanlah jika Anda sering memasukkan beberapa perintah, daftar perintah akan tetap tertera pada fasilitas "Run" tersebut. Oleh Karena daftar tersebut begitu panjang, Anda ingin menghapusnya sebagian. Tapi bagaimana? Untuk menghapusnya masuk saja ke dalam "Registry Editor". Masukkan perintah "regedit" pada menu "Run", kemudian masuk ke "HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\RunMRU". Di sini tertera daftar perintah-perintah tersebut. Pilih perintah-perintah yang sudah tak berguna dan hapus, kemudian restart komputer Anda.

(Dari berbagai sumber)



Hapus: Apabila tak berguna, hapus saja daftar perintah-perintah pada box "Run".

3 Windows 98, Me, 2000, XP

Menempatkan folder penting pada taskbar

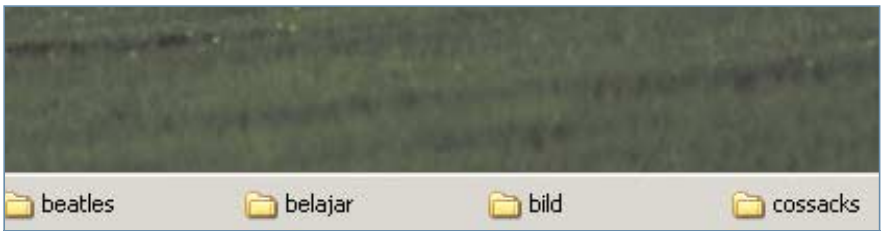
Untuk mempermudah pekerjaan biasanya Anda akan menempatkan berbagai file penting dalam sebuah folder khusus. Folder ini ditempatkan dalam sebuah direktori tertentu dan diberikan nama sedemikian rupa agar Anda dapat mudah menemukan folder tersebut dan mengambil file yang akan Anda olah dari dalam folder itu.

Mungkin bagi Anda cara semacam ini memakan waktu, karena Anda harus melakukan beberapa langkah, yakni masuk ke dalam Windows Explorer terlebih dahulu, dilanjutkan dengan memilih direktori, folder, dan file yang Anda tuju.

Suatu waktu Anda mungkin tak sabar untuk mengambil file dalam folder tersebut, sehingga Anda mencari cara agar Anda dapat mengakses dengan mudah folder yang berisi file-file penting itu.

Memang ada salah satu cara yang juga dapat digunakan yaitu dengan membuat shortcut folder tersebut pada desktop. Hanya saja yang menjadi pertimbangan adalah nilai estetis atau keindahan. Bagi Anda tampilan folder dalam desktop akan mengurangi nilai estetis dari desktop. Apabila alasan Anda seperti itu, gunakan saja cara lain yaitu meletakan folder tersebut pada taskbar. Caranya sangat sederhana. Klik pada taskbar, kemudian non-aktifkan "Lock the Taskbar" (jika pilihan tersebut diaktifkan). Selanjutnya pilih "Toolbars | New Toolbars". Dalam dialog box "New Toolbar" yang muncul pilihlah folder yang Anda tuju.

(Dari berbagai sumber)

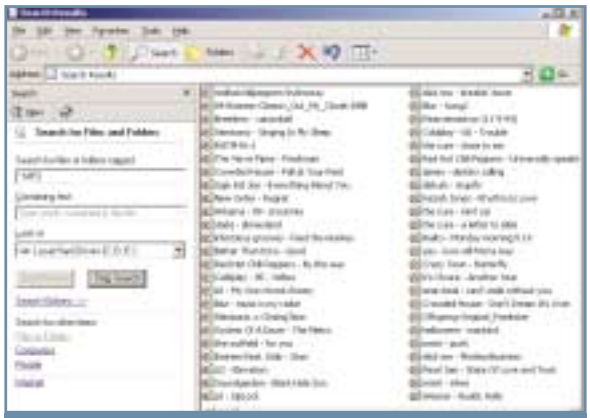


Akses cepat: Tampilan folder pada taskbar akan mempercepat akses ke dalam file yang sering digunakan.

4 Windows XP

Mengembalikan fungsi Search ke dalam tampilan lama

Windows XP memang berbeda dengan versi-versi Windows sebelumnya. Banyak fungsi yang berubah tampilannya dalam sistem operasi ini. Salah satunya yang dapat Anda temui adalah perubahan tampilan pada fungsi "Search". Ketika Anda menggunakan fungsi tersebut untuk mencari sebuah file atau folder, maka Anda akan melihat animasi dari seekor anak anjing yang sedang menggerak-gerakkan ekor, dengan warna dasar biru di bagian kotak pencari. Memang animasi tersebut dapat menghibur bagi pengguna yang baru saja merasakan Windows XP. Namun, jika sebelumnya Anda telah menggunakan Windows NT atau 2000, dan Anda lebih menyukai tampilan "Search" pada Windows NT/2000, ganti saja dengan memanfaatkan registry.



Klasik 2000: Dengan sedikit mengubah registry, fungsi search XP kembali ke tampilan lama.

Pertama buka program tersebut dengan mengetikkan "regedit" dari menu "Start | Run". Kemudian tujukan ke entry "HKEY_CURRENT_USER | Software | Microsoft | Windows | CurrentVersion | Explorer | Cabinet State". Di dalam jendela sebelah kanan Anda buat "String Key" baru dengan cara klik kanan mouse, dan pilih "New | String Value". Berikan nama "Use Search Asst". Kini klik ganda string key baru tersebut, dan pada bagian "Value data" ketikkan "no". Klik OK dan tutup program registry editor. Sekarang buka fungsi Serach dari menu "Start | Search". Lihat perbedaannya. Tampilan akan berubah, seperti dalam tampilan Windows NT maupun 2000.

Apabila Anda ingin kembali ke dalam tampilan default mudah saja. Anda cukup membuka registry editor kembali, dan ubahlah menjadi "yes".

(Dari berbagai sumber)

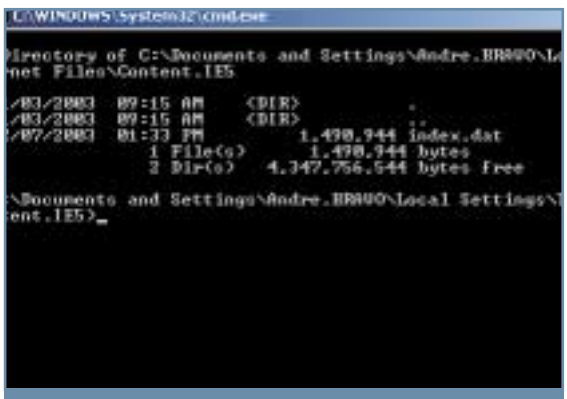
5 Windows 2000, XP

Menghapus file INDEX.DAT dari dalam sistem

INDEX.DAT merupakan file bawaan Windows yang berfungsi untuk merekam semua alamat website yang pernah Anda kunjungi. Biasanya file ini sangat susah dihapus, karena file telah diproteksi oleh sistem. Sebenarnya ada trik untuk menghapus file ini.

Pertama, tutup semua aplikasi yang sedang berjalan di Windows, kemudian buka "Start | Run" dan ketikkan "CMD.EXE" di dalamnya. Klik OK. Kini dari jendela Dos Command yang terbuka tujukan ke direktory "C:\Documents and Settings\Username\Local Settings\Temporary Internet Files\Content.IE5". Username disini adalah username Anda ketika login. Sekarang buka Task Manager dengan menekan tombol "Ctrl + Shift + Esc". Dari Task Manager tersebut klik tab "Process". Klik kanan pada "Explorer.exe" dan pilih "End Process". Dengan mematikan explorer.exe tersebut, taskbar Anda akan hilang dari desktop.

Setelah Anda melakukan langkah di atas, kembalilah ke dalam jendela Command Prompt. Coba Anda masukkan perintah "Dir", disana akan tampak file "Index.dat". Nah, sekarang hapus file tersebut dengan memasukkan perintah "Del Index.dat". Lakukan perintah "Dir" sekali lagi. Jika sudah hilang file Index.dat tersebut, sekarang Anda kembali ke jendela Task Manager. Klik "File | Run" dan ketikkan explorer di dalam kotak run tersebut dan klik "OK". Taskbar akan muncul kembali. Sekarang Anda dapat menutup semua jendela tadi.



Hilang: File Index.dat yang sebelumnya terproteksi kini dapat dihapus dari dalam sistem.

(Dari berbagai sumber)

6 Linux Aplikasi

Menghapus cache Login dan Password pada Konqueror

Sebagai browser atau file manager standar di lingkungan KDE, Konqueror dapat diibaratkan seperti Internet Explorer di lingkungan Windows. Integrasinya yang erat dengan sistem Desktop Manager KDE, membuat Konqueror bekerja dengan cepat, stabil, dan fungsional. Sebagai browser, ada satu fungsi yang mungkin bermanfaat bagi sebagian pengguna, namun juga menggangu bagi pengguna lainnya. Fungsi tersebut adalah untuk menyimpan nama *login* dan *password* dari website yang telah dikunjungi ke sebuah cache dalam KDESud Daemaon. Setelah disimpan, pengguna dapat masuk kembali dengan cepat tanpa perlu mengisi ulang ke website tersebut. Caranya adalah dengan menjalankan suatu perintah sederhana di jendela terminal. Perintah tersebut adalah:
'kdesu -s'

(Dari berbagai sumber)

7 Linux KDE

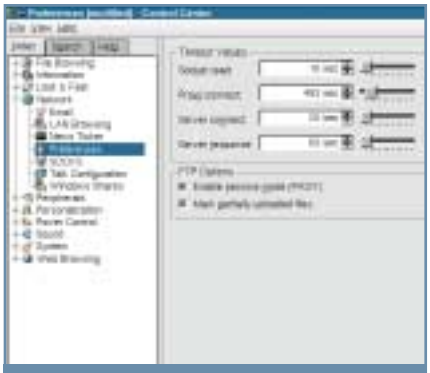
Mengatur nilai Timeout agar dapat terkoneksi

Koneksi Internet pada KDE dapat Anda optimalkan dengan mengatur nilai Timeout(Timeout Values). Timeout Values adalah lamanya waktu yang dibutuhkan suatu aplikasi untuk dapat menerima jawaban dari suatu operasi jaringan.

Pada kondisi default, KDE memberikan nilai Timeout yang dianggap paling sesuai bagi kebanyakan pengguna. Akan tetapi nilai tersebut belum tentu optimal untuk kondisi jaringan dimana PC Anda berada terutama pada jaringan yang koneksinya lambat. Oleh karena itu, ganti nilai Timeout tersebut dengan nilai yang tepat.

Lakukan percobaan dengan nilai yang baru tersebut hingga Anda menemukan nilai yang paling sesuai. Jalankan browser dan kunjungi salah satu alamat di Internet yang sebelumnya gagal dikoneksikan. Apabila berhasil berarti nilai Timeout Anda sudah cukup tepat. Untuk mengganti nilainya, jalankan KDE Control Center lalu klik "Network | Preferences". Adapun nilai Timeout yang dapat Anda atur antara lain untuk *Socket read*, *Proxyconnect*, *Server connect*, dan *Server response*.

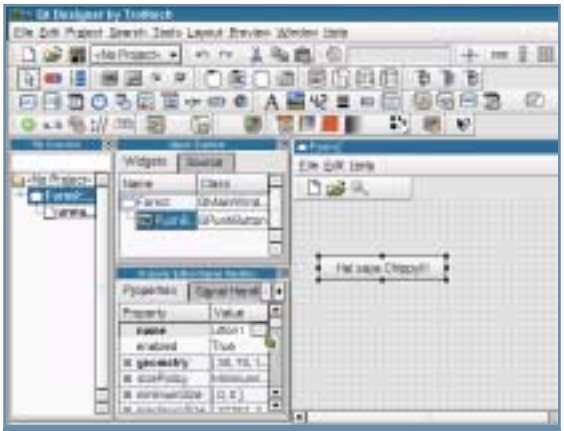
(Dari berbagai sumber)



Cegah Timeout: Apabila koneksi Internet di tempat Anda tergolong lambat, perbesar nilai Timeout setahap demi setahap hingga browser dapat terkoneksi dengan website yang ingin Anda kunjungi.

8 Linux Aplikasi

Membuat aplikasi KDE dengan cepat dan mudah



Cepat dan mudah: Seperti halnya Visual Basic di Windows, KDE pun mempunyai Qt Designer untuk membuat berbagai aplikasi secara cepat dan mudah.

Anda yang pernah membuat program berbasis Windows pasti telah mengenal Visual Basic (VB) sebagai salah satu aplikasi *software development* yang cukup populer di Windows. Pendekatan visual-nya sangat membantu *programmer* dalam membuat aplikasi yang profesional dengan cepat. Pendekatan seperti inilah yang dilakukan Trolltech dalam membuat Qt Designer sebagai tool untuk merancang dan mengimplementasikan program dengan basis user interface Qt library. Seperti diketahui, interface program yang berjalan di KDE biasanya berbasiskan Qt library.

Berbeda dengan VB yang memanfaatkan pemrograman bahasa Basic sebagai *core code*-nya, maka pada Qt Designer digunakan bahasa C++. Apabila Anda telah terbiasa dengan interface VB di Windows, saat pertama kali menjalankan Qt Designer, Anda akan menemui interface yang menyerupai VB. Contohnya seperti *form designer* yang berfungsi tidak jauh berbeda. Qt Designer dapat digunakan untuk membuat aplikasi sederhana seperti program konversi bilangan hingga program yang sangat kompleks.

(Dari berbagai sumber)

9 Word 2000, XP

Mengubah jenis huruf dengan bantuan tombol

TIP BULAN INI CHIP 2/2003

Apabila Anda sering menggunakan Microsoft Word, maka jenis huruf yang digunakan adalah dari jenis Times New Roman. Jenis huruf ini memang merupakan default huruf dari Microsoft Word. Anda dipaksakan untuk menggunakan jenis huruf ini. Bagaimana jika komputer di rumah tidak hanya Anda saja yang menggunakan? Sedangkan Anda lebih suka menggunakan huruf dari jenis lain, misalnya Arial. Untuk trik kali ini Anda dapat membuat tombol "switch" untuk mengganti huruf standar dengan huruf Arial, sehingga Anda tidak perlu menggulung daftar huruf yang tersedia begitu banyak dari dalam toolbar.

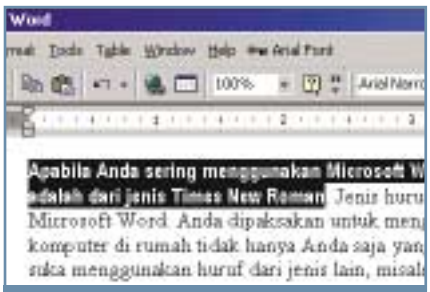
```
Sub ChangeSelectedFont()
  Select Case Selection.Font.Name
    Case "Times New Roman"
      Selection.Font.Name = "Arial Narrow"
      Selection.Font.Bold = True
    Case "Arial Narrow"
      Selection.Font.Name = "Times New Roman"
      Selection.Font.Bold = False
  End Select
End Sub
```

Untuk langkah pertama, Anda harus melakukan seperti biasa, yaitu membuka "Visual Basic Editor" dari dalam menu "Tools | Macro". Jika program editor tersebut telah terbuka, buat modul baru dari "Insert | Module". Salin perintah makro seperti yang tertera di dalam boks dengan tepat, atau Anda dapat melakukan "copy & paste" dari CHIP-CD edisi 02/2003. Kemudian lakukan perintah compile dari menu "Debug | Compile Project". Jika sudah, simpan file tersebut dan keluar dari Visual Basic Editor. Kini Anda telah kembali ke lembar kerja.

Agar lebih mudah menggunakannya, akan lebih baik jika menggunakan sebuah tombol yang dapat diletakkan di dalam salah satu toolbar. Buka menu "Tools | Macro | Macros". Lalu pada jendela yang terbuka, klik dan pilih "ChangeSelectedFont". Klik "Organizer...", dan tujukan pada tab "Macro Project Item". Pindahkan "Module 1" pada bagian kiri ke dalam "To Normal" dengan menekan "Copy". Tutup dan kembali ke lembar kerja.

Langkah selanjutnya, Anda buka menu "Tools | Customize", tujukan ke dalam tab "Commands". Pada bagian "Categories" klik pada bagian "Macros". Setelah itu pada bagian "Commands" di sebelah kanan, drag pada pilihan "Normal.Module1.ChangeSelectedFont" ke salah satu toolbar di atas. Jika sudah, klik kanan pada menu tombol baru tersebut, gantilah namanya sesuai keinginan Anda dari bagian "Name". Anda juga dapat menggantinya dengan sebuah logo.

(Dari berbagai sumber)



Singkat dan cepat: Dengan tombol ini, semakin mudah mengubah jenis huruf.

10 Word 2000, XP

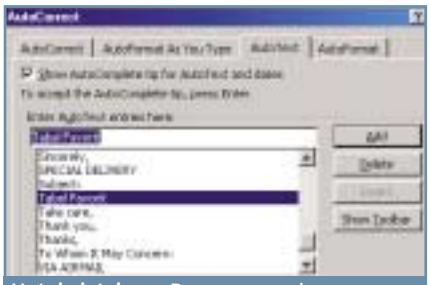
Menyimpan tabel Favorit

Di dalam mengolah data, terkadang Anda membutuhkan suatu tabel di dalam laporan. Data-data yang Anda masukkan tiap hari atau tiap bulan, merupakan data penting bagi perusahaan tempat Anda bekerja. Apabila format tabel yang Anda gunakan selalu sama dalam pemasukan data di dalam Microsoft Word, maka jika Anda ingin menggunakan format tersebut dalam file yang berbeda, Anda akan meng-copy terlebih dahulu. Padahal ada cara yang lebih mudah untuk melakukannya.

Ketika Anda telah selesai memasukkan data-data ke dalam tabel, serta telah mengkonfigurasi tabel tersebut dengan warna, tulisan, dan jenis garis yanhg dipakai, sehingga tabel yang Anda buat dirasakan telah benar-benar selesai, blok tabel tersebut dan buka menu "Insert | AutoText | New". Dengan menekan menu tersebut, maka akan muncul sebuah kotak "Create AutoText", dimana Anda harus memasukkan nama, untuk dikenali pada penggunaan berikutnya. Klik "OK" jika sudah selesai.

Dengan langkah tersebut, maka setiap Anda membutuhkan format tabel yang sama, Anda tinggal tujukan ke menu "Insert | AutoText | AutoText". Pada list yang ada, pilih nama AutoText yang telah Anda buat sebelumnya. Kemudian klik tombol "Insert". Kini Anda dapat memasukkan data kembali dengan format tabel favorit Anda.

(Dari berbagai sumber)



Untuk database: Dengan menyimpannya dalam autotext, Anda dapat menggunakannya berkali-kali

11 Oracle 8/9

Mengamankan database dengan User Profile

Keamanan (security) data sangat vital peranannya dalam menentukan kinerja suatu sistem database. Dengan pengaturan profile, Anda dapat mengatur penggunaan *resources* lewat password user.

Caranya, buatlah user account pada sqlplus, misalnya user 'HRD' dengan password 'Hr' dan datanya disimpan secara default pada tablespace HR dengan temporary pada TEMP tablespace.

```
SQL> connect system/manager
SQL> create tablespace HR datafile
'D:\oracle\oradata\orcl\HRD01.data
'2  size 20M;
SQL> create user hrd identified by
hr default tablespace users tempo-
rary tablespace temp;
SQL> grant connect to hrd;
SQL> alter user hrd quota unlimi-
ted on hr;
SQL> create profile user_hrd limit
connect_time 120 idle_time 15;
```

Artinya, lama koneksi user 120 menit setelah itu akan diputuskan secara otomatis dan lamanya user tidak melakukan apa-apa setelah koneksi selama 15 menit setelah itu akan di putus.

```
SQL>alter user hrd profile user_hrd;
SQL> alter profile user_hrd limit
sessions_per_user 1;
```

Biasanya untuk pertama kalinya Anda perlu mengaktifkan parameter RESOURCE_LIMIT=TRUE pada parameter file dengan registry Windows pada bagian "HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ORACLE\HOME0" yaitu ORA_ORCL_PFILE dan mengubah ORCL tergantung SID pada database Anda.

Tambahkan parameter RESOURCE_LIMIT=TRUE, lalu keluar dari registry. Restartlah database dan coba buka dua buah layar SQLPLUS dan lakukan koneksi dengan user yang sama.

```
SQL> alter profile user_hrd limit
failed_login_attempts 3
password_lock_time 2;
SQL> alter profile user_hrd limit
password_reuse_max 3
password_reuse_time unlimited;
SQL> alter profile user_hrd limit
password_reuse_time 30
password_reuse_max unlimited;
```

Artinya, PASSWORD_REUSE_TIME 30 yaitu user dapat mengganti password setelah 2 hari.

```
SQL> alter profile user_hrd limit
password_grace_time 5 password_li-
fe_time 60
```

Artinya, PASSWORD_LIFE_TIME = 60 yaitu Password tidak akan berlaku atau expire setelah 60 hari dari sejak user pertama kali login. PASSWORD_GRACE_TIME = 5 yaitu user diharapkan untuk mengganti password 5 hari setelah expire, jika tidak account-nya akan di blokir dan harus diaktifkan oleh DBA.

Enforce Password Complexity

Untuk lebih meningkatkan keamanan pada password user aktifkan Enforce Password Complexity:

```
SQL> connect / as sysdba
SQL> @%ORACLE_HOME%/RDBMS/ADMIN/
UTLPWDMG.SQL
SQL> alter profile user_hrd limit
password_verify_function verify_
function;
```

Untuk mengganti password user:

```
SQL> connect system/manager
Connected.
SQL> ALTER USER HRD  IDENTIFIED BY
ABCD;
ALTER USER HRD  IDENTIFIED BY ABCD
```

► ERROR at line 1:

ORA-28003: password verification for the specified password failed

ORA-20002: Password too simple

```
SQL> ALTER USER HRD  IDENTIFIED BY
HRD;
ALTER USER HRD  IDENTIFIED BY HRD
```

► ERROR at line 1:

ORA-28003: password verification for the specified password failed

ORA-20001: Password same as user

```
SQL> ALTER USER HRD  IDENTIFIED BY HR;
ALTER USER HRD  IDENTIFIED BY HR
```

► ERROR at line 1:

ORA-28003: password verification for the specified password failed

ORA-20002: Password length less than 4

```
SQL> ALTER USER HRD  IDENTIFIED BY
HRD1;
ALTER USER HRD  IDENTIFIED BY HRD1
```

► ERROR at line 1:

ORA-28003: password verification for the specified password failed

ORA-20003: Password should contain at least one digit, one character and one punctuation

```
SQL> ALTER USER HRD  IDENTIFIED BY
"HR123?";
User altered.
```

Andri L. Vicko (Penulis@CHIP.co.id)

INFO

Penulis dengan senang hati akan menerima pertanyaan, saran dan kritik melalui ke telepon (021) 392 9945 atau mengirimkan surat ke alamat: LindCOM, Menara Kebon Sirih 12th Floor, Suite 1202, Jl. Kebon Sirih-Thamrin No 17-19, Jakarta 10340.

LINDCOM
IT BUSINESS SOLUTION

12 **PDA**
Palm OS

Charging baterai PDA yang baik dan benar

Banyak pengguna Palm PDA yang menanyakan bagaimana cara men-*charge* PDA-nya dengan baik dan benar. Proses charging ini sangat penting, mengingat sebagian besar Palm PDA yang menggunakan baterai *rechargeable* sebagai sumber tenaganya. Sampai saat ini banyak sekali informasi yang simpang-siur di kalangan pengguna. Karena itu, kali ini CHIP memberikan beberapa tip mengenai cara *charging* yang baik dan benar.

Sebelum membicarakan cara melakukan charging yang benar, ada baiknya kita melihat tipe-tipe baterai rechargeable yang tersedia saat ini:

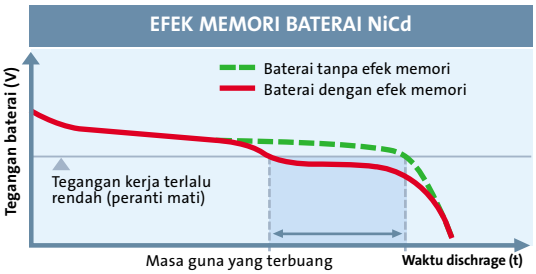
⇨ NiCd atau NiCad (nickel-cadmium) sering juga disebut sebagai baterai nikel. Ini adalah jenis baterai rechargeable yang pertama kali keluar yang memiliki kemampuan mengalirkan arus cukup besar. Sayangnya, untuk melakukan charging, baterai harus dalam keadaan benar-benar habis sehingga tidak sesuai dengan penggunaan PDA yang perlu siap setiap saat. Karena itu, baterai jenis ini sekarang sudah tidak lagi dipergunakan sebagai sumber tenaga PDA.

⇨ NiMH (nickel metal hydrid) atau sering disebut sebagai baterai metal. NiMH adalah jenis baterai rechargeable yang merupakan pengembangan dari NiCd. Untuk jenis ini, pengguna tidak diharuskan menguras isi baterai sebelum melakukan charging. Namun, jika baterai jenis ini di-charge pada saat belum habis, akan timbul memory effect. Kapasitasnya seolah-olah menurun sampai dengan 50%. Untungnya, jika saat itu kapasitas dikuras sampai habis lalu di-charge lagi, kapasitasnya akan kembali seperti semula.

⇨ Li-Ion (lithium-ion) atau sering disebut dengan lithium adalah baterai rechargeable jenis ketiga yang secara umum tidak mewarisi keburukan dari kedua baterai rechargeable sebelumnya. Kelemahannya, baterai jenis ini usianya dibatasi oleh siklus charging. Satu kali charging dihitung sebagai satu siklus, tidak peduli baterai apakah saat Anda melakukannya baterai dalam keadaan habis atau masih penuh.

⇨ Li-Polymer (lithium-polymer), atau lebih dikenal sebagai Polymer saja, adalah penyempurnaan dari baterai Li-Ion. Perbedaannya terletak pada bahan pembuatnya. Pada baterai Polymer bahannya berwujud pasta-padat yang mudah dibentuk. Selain itu, baterai polymer mempunyai bobot yang relatif lebih ringan daripada Li-Ion.

PDA dengan tenaga baterai rechargeable yang beredar saat ini umumnya sudah menggunakan jenis Li-Ion atau Li-Polymer, sehingga tidak menghadapi masalah memory effect. Namun, meskipun boleh di-charge kapan saja, sangat disarankan untuk men-charge baterai setelah *low battery warning* PDA berbunyi atau bahkan setelah baterai habis. Mengisi sebelum habis sebaiknya dilakukan jika sangat diperlukan, misalnya saat akan menyajikan presentasi dan kuatir PDA Anda kehabisan baterai di tengah jalan. Pengisian baterai setelah energinya terkuras habis ini mempertimbangkan siklus charging yang dimiliki oleh baterai Li-Ion dan Li-Polymer. Kedua jenis baterai ini rata-rata memiliki siklus charging sekitar 500-600 kali. Akibatnya, jika Anda men-charge PDA sekali sehari, sebelum 2 tahun baterai sudah harus diganti.



Kurva discharging baterai NiCd: Tegangan baterai yang sehat (hijau) tampak stabil hingga sepenuhnya kosong. Pada teknik charging yang salah, perangkat mati sebelum waktunya.

Agar mendapatkan hasil yang lebih baik, sangat disarankan untuk menggunakan *travel charger* dalam men-charge PDA. Selain lebih praktis, charging dengan travel charger pada umumnya bisa mencapai kapasitas yang seharusnya. Ini tidak dapat dicapai jika Anda menggunakan cradle dari Palm. Selain itu, sebagian besar travel charger juga sudah dilengkapi dengan indikator charging: LED indikator merah menyala saat charging berlangsung dan berubah hijau setelah penuh. Pada travel charger yang tidak dilengkapi dengan LED indikator, panas charger dapat digunakan sebagai petunjuk. Jika charger terasa panas, artinya proses charging masih berlangsung. Setelah proses charging selesai, charger mulai mendingin dan PDA dapat dilepaskan dari charger.

Sebagai tambahan, sebaiknya cabut PDA dari charger setelah baterai terisi penuh. Jangan membiarkannya terus terhubung ke charger. Meskipun charger memiliki regulator yang akan menghentikan proses charging setelah baterai penuh, arus listrik dari PLN tetap masuk ke charger. Ada kemungkinan suatu saat regulator jebol akibat panas. Selain itu, ketika tidak melakukan charging, ada kemungkinan energi baterai dari Palm akan mengalir ke charger.

Mudah-mudahan dengan tip ini baterai PDA Anda lebih lama masa-gunanya.

Ju Ming, Penulis@CHIP.co.id

13 **PDA**
Palm OS

Palm OS Emulator: Mencoba sebelum meng-install

Saat ini di Internet semakin banyak aplikasi dan game yang dibuat untuk Palm OS. Satu jenis aplikasi yang sama tersedia dari puluhan pembuat. Masing-masing dengan segala kelebihan dan kekurangannya. Jika harus menginstall semuanya, PDA kita tentu tak akan mampu menampungnya. Selain itu, belum tentu suatu aplikasi dari satu pembuat sesuai dengan keinginan dan keperluan kita. Menginstall aplikasi secara sembrono juga ada risikonya: PDA crash atau aplikasi lain terganggu. Karena itu, mencoba aplikasi sebelum menginstallnya ke PDA menjadi satu langkah yang bijaksana. Bagaimana caranya? Palm OS Emulator jawabannya.

Palm OS PDA di lingkungan Windows: Palm OS Emulator memungkinkan kita untuk mencoba aplikasi sebelum meng-installnya ke PDA.

Instalasi dan File ROM

Palm OS Emulator tidak memerlukan proses instalasi. Anda cukup mengekstrak file ZIP dari CHIP-CD ke hard disk.

Saat pertama kali dijalankan, Palm OS Emulator akan menampilkan empat pilihan tombol: New, Open, Download, dan Exit. Jika Anda sudah memiliki file ROM, klik New dan pilih file ROM Anda. Untuk membuka sesi sebelumnya klik Open dan pilih file .psf (*previous session file*) Anda. Bagi Anda yang belum memiliki file ROM, ikuti langkah berikut.

Klik ganda file "ROM Transfer.prc" yang terdapat dalam paket aplikasi. Lakukan HotSync untuk menginstall file ini. Matikan HotSync dalam Windows untuk membebaskan port serial. Jalankan aplikasi ROM Transfer pada PDA, lalu pilih port serial yang Anda gunakan untuk melakukan HotSync dan kecepatannya (emulator tidak dapat melakukan transfer melalui port USB). Klik "Download" pada Palm OS Emulator, lalu pilih port dan kecepatan transfernya (samakan dengan pilihan sebelumnya). Klik "Begin". Proses transfer dimulai dan Anda diminta untuk memberikan nama file ROM setelah proses selesai. Beri nama yang jelas, misalnya M505.rom.

Proses transfer ROM dapat berlangsung selama beberapa menit: Harap sabar. Jika terjadi kesalahan, Emulator akan terlihat seperti *hang*. Sebaiknya tunggu sampai ia melaporkan kesalahan, jangan me-reset PC atau menekan Ctrl-Alt-Del.

Memulai Sesi Emulator

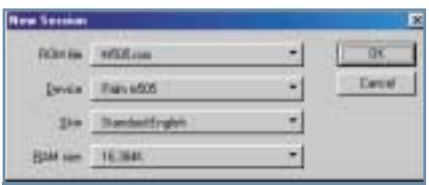
Setelah Anda memiliki file ROM, sesi emulator dapat segera dimulai. Kali ini klik tombol New dan pilih Other. Cari file ROM hasil transfer tadi, klik Open. Pilihan Device, Skin, dan RAM size akan disesuaikan secara otomatis berdasarkan isi file ROM Anda. RAM size dapat diperbesar sampai 16 MB jika PC Anda masih memiliki cukup memori. Klik "OK" dan "PDA" Anda akan muncul di layar.

Sekarang Anda dapat mulai menginstall aplikasi Palm OS. Klik kanan di sebarang tempat pada *interface* emulator. Pilih Install/Application Database, lalu klik "Others". Shortcut untuk instalasi aplikasi/database ini adalah Alt-I.

Semua jenis aplikasi Palm OS dapat diinstall ke dalam emulator, tetapi beberapa aplikasi akan menghasilkan pesan kesalahan ketika dijalankan. Untungnya, kebanyakan aplikasi yang menghasilkan pesan kesalahan ini tetap dapat dilanjutkan kerjanya hanya dengan menekan tombol Continue. Jika 'PDA' crash, Anda dapat me-reset-nya dengan menekan tombol Alt-R atau memulai sesi baru dengan menekan Alt-N.

Ada sedikit kekurangan yang terdapat pada emulator: Operasi yang melibatkan memori eksternal (CF/SD/MMC) tidak dapat dilakukan. Namun, dengan RAM yang diperluas sampai 16 MB, aplikasi Palm OS sudah dapat bermain sepuasnya. Tentu saja Anda akan tetap merasa kekurangan jika ingin mencoba klip video Kinoma Player atau TealMovie.

AS.Pratisto@CHIP.co.id



Sesi baru: Ukuran RAM 'PDA' dapat dibuat lega, sampai 16 MB.

14 PDA
Pocket PC

Berbagai cara untuk menghemat baterai Pocket PC

Daya tahan baterai merupakan hal yang paling penting dari sebuah Pocket PC. Anda tentu akan merasa jengkel jika tiba-tiba baterai Pocket PC Anda habis, saat sedang asyik membalas e-mail ataupun mengetik SMS. CHIP akan mengajak Anda untuk melakukan berbagai pengaturan yang bisa menghemat baterai Pocket PC Anda.

Tip 1: Matikan semua interkoneksi wireless yang tidak diperlukan

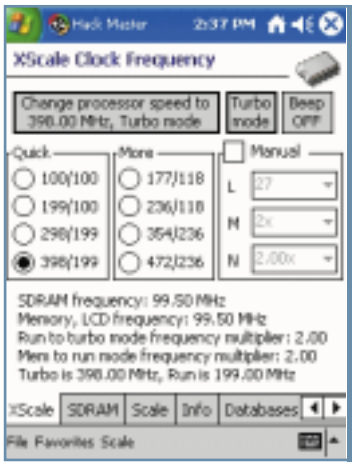
Infra merah, Bluetooth, dan Wireless LAN (WiFi) memang menjanjikan kemudahan dan kenikmatan dalam menikmati koneksi tanpa kabel. Namun, ada kalanya Anda tidak selalu membutuhkan fasilitas tersebut.

Satu hal yang penting Anda ketahui, interkoneksi wireless tersebut sangat rakus urusan baterai. Peringkat pertama diduduki oleh WiFi, disusul Bluetooth dan infra merah. Jadi, menon-aktifkan fungsi wireless tersebut saat tidak dibutuhkan merupakan pilihan paling tepat, cepat, dan bijaksana, untuk menghemat baterai Pocket PC Anda.

Tip 2: Matikan suara

Pocket PC memang identik dengan audio dan video (multimedia), namun tidak setiap waktu Anda membutuhkan suara-suara tersebut. Setiap kali Anda membuka menu, Pocket PC biasanya "menyambut" Anda dengan bunyi-bunyian khas yang mungkin Anda sendiri sudah bosan. Jadi, kenapa tidak dimatikan untuk menghemat daya baterai?

Cara mematikannya tentu saja sangat mudah. Klik saja icon speaker di sebelah kanan atas Today Screen Anda, dan pilih "off" atau turunkan volume ke level yang lebih rendah. Semakin rendah volume yang dihasilkan, semakin hemat pula konsumsi daya baterai Anda.



Canggih: Pocket Hack Master merupakan salah satu tool canggih yang mempu mengatur kecepatan prosesor Anda, secara manual maupun otomatis.

Tip 3: Pergunakan backlight seperlunya

Tahukah Anda kalau backlight merupakan bagian paling boros dari Pocket PC Anda? Jika Anda pernah menggunakan Pocket PC dengan backlight aktif dan non-aktif, pasti Anda telah merasakan bedanya. Pocket PC jauh lebih boros saat backlight diaktifkan.

Solusinya juga sangat sederhana. Masuklah ke Settings-Backlight untuk mengatur tingkat intensitas backlight dari Pocket PC Anda. Biasanya, tersedia pilihan "Automatic". Pilihan ini memang cukup bermanfaat, namun untuk memastikan hematnya baterai, pilihlah backlight di posisi minimum. Lama waktu aktif backlight Anda sebaiknya juga diatur seperlunya. Biasanya, 10-15 detik sudah mencukupi.

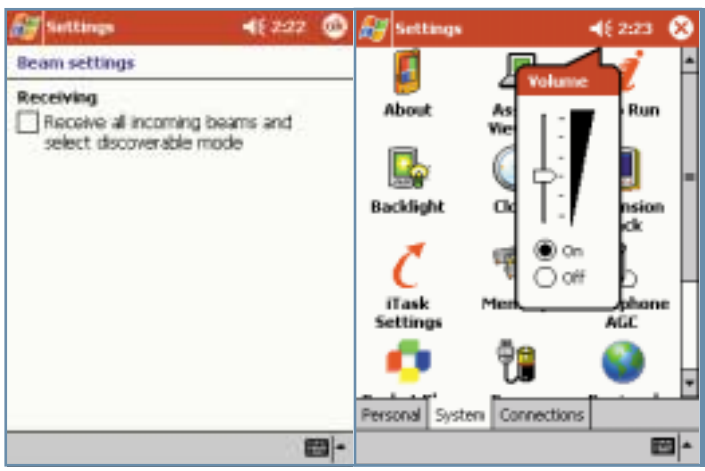
Tip 4: Pelankan prosesor Anda

Selain backlight, prosesor dalam Pocket PC juga menjadi salah satu sumber pemborosan sumber daya baterai. Maklum, prosesor merupakan "otak" utama dari semua proses komputasi yang dilakukan oleh Anda di Pocket PC.

Prinsip umum tetap berlaku: Semakin tinggi kinerja prosesor, semakin boros jugalah prosesor tersebut. Jadi, jika Anda ingin hemat, solusinya adalah menurunkan sedikit kinerja prosesor dengan melakukan downclock.

Ada beberapa software untuk melakukan downclock ini. Salah satunya adalah Pocket Hack Master. Software yang satu ini termasuk baru dan lengkap. Telah mendukung prosesor XScale dan bisa melakukan overclock maupun downclock prosesor Pocket PC Anda. Anda juga dapat mengatur timing LCD dan memori. Pengaturan otomatis juga tersedia, untuk mengatur kecepatan prosesor sesuai beban aplikasi. Intinya, semakin rendah prosesor Anda, semakin hemat pula konsumsi dayanya.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id



Matikan feature wireless, sound, dan juga kecilkan backlight: Tiga cara yang paling mudah untuk menghemat baterai Pocket PC Anda.

15 PDA
Pocket PC

Search engine untuk Pocket PC

Search engine merupakan salah satu site yang paling populer dikunjungi oleh Anda yang gemar browsing. Tidak terkecuali oleh pengguna Pocket PC. Sayangnya, layar Pocket PC yang relatif kecil, terkadang menyulitkan Anda saat melihat halaman web. Terlebih lagi, hasil dari search engine yang biasanya memuat banyak informasi.

Khusus untuk Pocket PC: Alltheweb menyediakan search engine yang memanjakan pengguna Pocket PC.

Kini, Anda tidak perlu repot. Sebuah search engine yang beralamat di mobile.alltheweb.com, telah memiliki search engine yang dioptimalisasi khusus untuk Pocket PC. Search engine ini memiliki fasilitas pencarian yang cukup lengkap (advanced search). Tampilannya pun sederhana, tidak banyak pernak-pernik gambar yang bisa membuat lambat waktu download Anda. Ini juga bisa menghemat tagihan telepon Anda, terutama Anda yang menggunakan koneksi GPRS.

Feature "Advanced Search" yang dimilikinya juga termasuk lengkap dan bisa memudahkan Anda untuk mencari kategori dengan lebih spesifik. Selain itu, tersedia beberapa pilihan pencarian, mulai dari web search, mobile search, ftp seacrh, mp3 search, sampai multimedia search.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

16 PDA
Pocket PC

Upgrade ROM untuk pengguna iPAQ seri 39xx

Pengguna Pocket PC pasti sudah tidak asing lagi dengan ROM. ROM merupakan bagian utama dari sebuah Pocket PC. ROM dari Pocket PC keluaran terbaru pada umumnya berupa Flash ROM, yang dapat di-*upgrade* sewaktu-waktu.

Salah satu produsen Pocket PC populer, yaitu HP Compaq, kembali merilis update ROM untuk iPAQ seri 3950 dan 3970 (termasuk variannya, yaitu seri 3955 dan 3975).

Upgrade ROM terbaru ini termasuk penting. HP telah memasukkan cukup banyak perbaikan untuk iPAQ-nya. Beberapa perbaikan itu antara lain pada backlight, ekspansion pack, Notes, playback audio, pengaturan bass, update aplikasi internalnya. Seperti biasa, file update SP22963 bisa Anda temukan di dalam CHIP-CD.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

17 PDA
Pocket PC

Tool untuk pengguna keyboard eksternal

Agar tetap layak menyandang nama Pocket PC, maka sebuah Pocket PC harus memiliki desain yang ringkas. Ini menjadikan sebuah Pocket PC tidak mungkin untuk memiliki sebuah keyboard terintegrasi.

Lenyap: Kini pop-up keyboard virtual yang kerap mengganggu, sudah tidak akan muncul lagi.

Sebagai gantinya, Pocket PC memiliki keyboard virtual yang terintegrasi dalam sistem operasinya. Metode input ini memang cukup efektif, selama data tulisan yang dimasukkan tidak banyak.

Masalah mulai muncul saat Anda ingin mengetik dokumen yang lumayan panjang. Rasanya tidak mungkin menggunakan keyboard virtual untuk input dalam jumlah besar. Masalah ini dapat diatasi dengan tersedianya keyboard eksternal, baik dari vendor Pocket PC yang bersangkutan, maupun dari pihak ketiga. Tentunya, keyboard ini harus dibeli terpisah.

Kelemahannya, keyboard virtual internal dari sistem operasi Pocket PC kerap kali muncul, setiap Anda masuk ke field yang membutuhkan input. Ini tentu sangat menjengkelkan. Mau tidak mau, Anda harus menonaktifkan keyboard virtual, sebelum dapat menggunakan keyboard eksternal.

Masalah ini dapat diatasi dengan freeware gratis dari ZePocketForge. Freeware buatannya, ZeNoKeyboard, mampu menonaktifkan keyboard virtual dari Pocket PC. Setelah menggunakan freeware ini, maka keyboard internal Pocket PC Anda akan dimatikan. Jadi, saat Anda masuk ke field dalam dokumen yang membutuhkan input, keyboard virtual dari Pocket PC Anda tidak akan muncul dan mengganggu Anda.

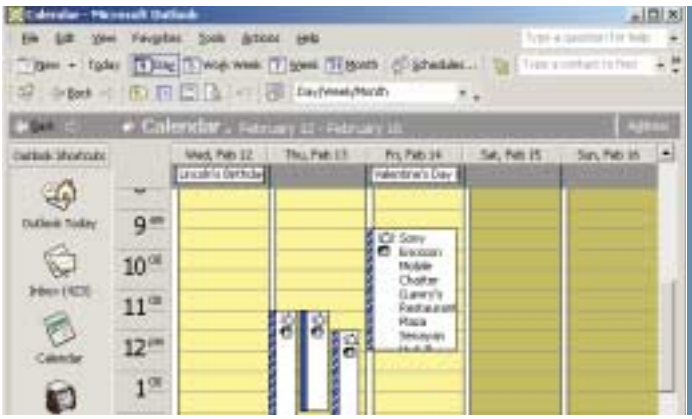
Jimmy.Auw@CHIP.co.id

18 Internet
Outlook XP

Menampilkan keterangan hari pada Calendar dengan cepat

Fasilitas Calendar merupakan salah satu fasilitas yang bermanfaat dalam program Microsoft Outlook di samping sebagai mail client yang memang menjadi fasiltas utamanya. Dengan fasilitas ini pengguna akan terbantu dengan penjadwalan, apalagi dengan tambahan fasilitas reminder yang juga tersaji pada fasilitas Calendar ini. Apabila Anda aktifkan Calendar dengan mengklik shortcut "Calendar", secara default Calendar tersebut akan menampilkan jadwal dalam satu hari. Anda mungkin ingin melihat penjadwalan dalam tiga hari sekaligus. Jika demikian tekan saja kombinasi [Alt] + [3].

(Dari berbagai sumber)



Kombinasi tombol: Keterangan selama beberapa hari dapat diaktifkan lebih cepat hanya dengan menggunakan kombinasi tombol.

19 Internet
Outlook XP

Sharing website kepada rekan

Berbagai website menarik seringkali kita temukan saat surfing. Mungkin saja suatu saat Anda menemukan sebuah website yang membahas informasi terbaru mengenai grup musik kesayangan Anda. Pada saat itu terlintas dalam benak Anda untuk men-share website tersebut kepada rekan Anda dengan mengirimkannya via e-mail. Anda bisa saja memberinya alamat website tersebut lewat e-mail. Hanya saja cara tersebut kurang efisien.

Untuk lebih efisien gunakan saja fasilitas "Mail" yang ada pada browser IE Anda. Jika Anda berada pada website menarik tersebut, segera saja klik icon "Mail" yang tertera pada toolbar. Anda akan langsung dibawa ke dalam mail client yang Anda gunakan. Akan terlihat bahwa website tersebut telah tersedia untuk siap dikirimkan.

(Dari berbagai sumber)

20 Internet
Internet Explorer

Mempercepat tampilan sebuah website

Kecuali suara (sound), grafik sepertinya menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari sebuah website. Namun, seringkali tampilan gambar maupun suara sering menjadi masalah.

Anda tentu bisa membandingkan waktu *loading* saat membuka website yang dipenuhi dengan tampilan gambar, animasi, dan suara dengan website yang hanya menampilkan tulisan atau teks semata. Sudah tentu loading website dengan tampilan gambar dan animasi akan terasa jauh lebih lambat.

Apabila koneksi Internet Anda memang terasa sangat lambat saat membuka site yang penuh gambar dan sound, sebagai langkah untuk mempercepat tampilan site tersebut lakukan saja konfigurasi pada browser IE Anda.

Masuk ke dalam menu "Tools | Internet Options...". Pada jendela "Internet Options" masuk saja ke tab "Advanced". Di sini tertera berbagai options yang bisa Anda aktifkan atau non-aktifkan. Sekarang cari bagian "Multimedia" dan non-aktifkan option "Show Pictures". Langkah ini akan mematikan tampilan gambar pada website. Selain itu Anda pun boleh menon-aktifkan option lainnya, seperti "Play sounds in web pages" atau "Play videos in web pages", yang berguna untuk mematikan tampilan suara dan video pada website. Dengan menon-aktifkan beberapa option tersebut kecepatan untuk me-load site akan semakin cepat.

(Dari berbagai sumber)

Lebih cepat: Loading sebuah website dapat lebih dipercepat dengan menon-aktifkan beberapa option.

21 Ponsel
Tweaking Sony Ericsson P800

Browsing hemat melalui koneksi Internet PC

Mengingat peningkatan tarif pulsa telepon selular, CHIP turut tergelitik untuk mencari cara agar P800 dapat browsing di Internet, melalui koneksi Internet pada PC. Setelah mencari dari berbagai sumber di Internet, CHIP akhirnya berhasil menemukannya. Ternyata caranya gampang-gampang susah. Dengan metode ini, Anda dapat terkoneksi ke Internet melalui jalur telepon biasa, maupun jaringan broadband.

Setting pada PC

Ada beberapa jenis koneksi yang dapat digunakan para pemilik P800 untuk dapat terkoneksi ke PC. Anda dapat memakai cradle, BlueTooth, atau irDA. Apa pun koneksi yang Anda gunakan, Anda tetap harus memiliki dan mengaktifkan PCSuite for P800. Pastikan bahwa Anda telah menandai COM port yang akan digunakan untuk menghubungkan P800 dengan PC Anda, pada panel mRouter.

Hingga saat ini, CHIP belum menemukan cara untuk browsing melalui PC, jika koneksi Internet pada PC menggunakan sebuah proxy server. Jadi, Anda harus menggunakan modem dial-up atau gateway sebagai koneksi ke Internet.

Setting pada P800

Sebelumnya, Anda harus memastikan diri bahwa penyedia jasa selular Anda memang memberikan koneksi GPRS. Tanpa layanan tersebut, Anda akan susah untuk terkoneksi ke Internet. Solusinya akan dijelaskan CHIP pada topik berikutnya di bawah.

Pada P800, Anda harus membuat sebuah account baru pada menu Internet accounts (di dalam Control panel). Beri nama account baru tersebut dengan sembarang nama. Anda hanya perlu mengatur agar Internet account tersebut menggunakan koneksi GPRS. Caranya, pilih saja Internet account yang baru Anda buat, lalu tap pada tombol 'Edit'. Pada pilihan 'Connection type', pilihlah 'GPRS'. Setelah itu, tap 'done'. Pada pilihan 'Preferred', gunakanlah Internet account yang baru Anda buat tadi. Anda juga dapat mengubah setting tambahan pada menu 'Other'. Gunakan pilihan 'Never' untuk 'GPRS timeout', dan 'GPRS only' untuk 'Preferred mode'. Tap 'done', dan beralihlah ke menu WAP accounts.

Ciptakan sebuah WAP account baru dengan menggunakan tombol 'new'. Edit account tersebut. Pada pilihan Internet account, gunakanlah Internet account yang tadi Anda buat. Tap 'done', dan pindahlah ke menu 'Preferred'. Tandailah pilihan 'Use WAP account'. Kemudian pada pilihan 'preferred', gunakan WAP account yang baru saja Anda buat.

Langkah selanjutnya, adalah memaksa browser Anda menggunakan account yang telah Anda ciptakan tadi. Bukalah browser, lalu masuklah ke dalam menu 'Edit', pilihlah menu 'preferences'. Gantilah 'WAP account' Anda dengan WAP account yang tadi Anda buat. Nah, kini P800 Anda siap untuk dikoneksikan ke Internet, melalui PC.

Browsing dan Masalah yang Mungkin Timbul

Untuk melakukan browsing, Anda sekarang cukup menghubungkan P800 dengan cradle, BlueTooth, atau irDA. Pastikan indikator pada mRouter telah menunjukkan bahwa P800 sudah terkoneksi. Setelah itu, Anda bebas menggunakan browser Anda untuk surfing di Internet.

Kegagalan koneksi bisa terjadi apabila koneksi GPRS Anda tidak *attached*. Aneh? Padahal Anda tidak melakukan koneksi GPRS bukan? CHIP hanya bisa berasumsi bahwa saat Anda hendak browsing, P800 akan melakukan pengecekan, ada atau tidaknya koneksi GPRS. Bila tidak ada, P800 akan menolak koneksi Anda ke Internet. Namun, bila ada, P800 akan berusaha untuk terhubung ke Internet. Lucunya, usaha sang ponsel, secara tidak disengaja (atau disengaja?), mengkoneksikan dirinya melalui PC yang terhubung.

Bagi Anda yang tidak memiliki koneksi GPRS, Anda dapat mencoba sebuah program midlet bernama webviewer. CHIP berhasil terkoneksi ke Internet, dengan menggunakan kartu non-GPRS, saat memakai browser ini. Sayangnya browser ini hanya bisa membuka situs HTML saja.

Apabila Anda masih juga tidak bisa terkoneksi ke Internet, CHIP menyarankan sebuah tip yang membutuhkan pertimbangan Anda. Terkadang Anda terpakasa melakukan 'Master Reset'. CHIP sudah mengalaminya. Semua setting sudah benar, namun P800 tetap tidak dapat terkoneksi. Namun, setelah ponsel direset, CHIP berhasil melakukan koneksi. Masalahnya, saat melakukan 'Master Reset', Semua contact akan hilang, begitu pula setting dan program-program terinstalasi lainnya. Anda harus yakin bahwa Anda sudah mem-backup semua data penting Anda, sebelum melakukannya.

Dedy.Irvan@CHIP.co.id

Browsing tanpa GPRS: Perhatikan, webviewer pada P800 sedang me-load website, tanpa terhubung ke jaringan ponsel.

Dokter CHIP

Punya masalah dengan PC?
Kirimkan pertanyaan Anda ke Dokter CHIP
Belakang Bentara Budaya Jakarta
Jl. Palmerah Selatan 22-28 Jakarta 10270
E-mail: Dokter@CHIP.co.id

1 Hardware
Hard disk

200 GB Tidak Dikenali

Saya membeli sebuah hard disk baru untuk server dengan kapasitas 200 GB. Saat melakukan booting, komputer hanya melaporkan hard disk berkapasitas 128 GB. BIOS Mainboard sepertinya tidak dapat mengenali hard disk lebih besar dari itu. Sayangnya, produsen board tidak menyediakan update BIOS yang dapat mengkoreksi "kesalahan" ini. Bagaimana solusinya?

Yunus M.
Lewat e-mail

JAWABAN: Pada prinsipnya ada dua cara untuk mengatasi masalah ini. Solusi pertama adalah dengan membuat partisi baru dalam partisi berukuran 128 GB tersebut. Perhatikan agar Anda menginstalasikan driver IDE terbaru yang tersedia di Internet, sesuai chipset motherboard Anda: Intel, AMD ,atau VIA (cek di website masing-masing). Akan tetapi cara ini tidak bergaransi sukses mengatasi problem Anda. Sejauh mana sisa kapasitas hard disk yang dapat diaktifkan, tergantung model spesifik hard disk tersebut.

Solusi yang lebih efektif dan efisien adalah dengan menggunakan Promise-Controller66 card. Perangkat card yang tersedia secara internal dan eksternal ini lebih hemat tenaga, juga mampu menangani hard disk jenis ATA 100 atau 133. Produsennya memang merancang card ini untuk kapasitas besar. Anda dapat memperolehnya di toko-toko komputer dengan harga sekitar US$15

2 Hardware
Graphic card

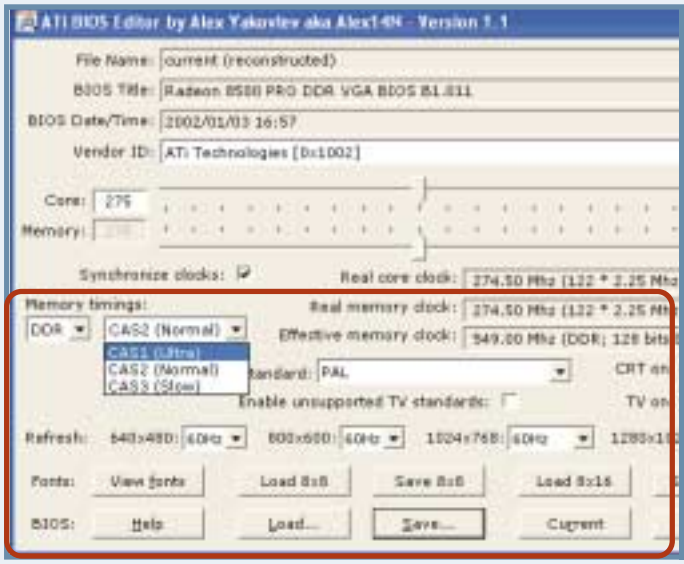
Tuning Radeon melalui Update BIOS

Saya hobi mengutak-atik hardware dan telah melakukan overclocking ATI Radeon 8500 LE (Light Edition) dengan software Powerstrip. Card berfungsi stabil pada 275/550 MHz (frekuensi standar 250/500 MHz), sehingga sama seperti spesifikasi Radeon 8500. Yang menjengkelkan, Powerstrip harus selalu dijalankan secara manual pada setiap kali Windows dijalankan guna mengoperasikan frekuensi overclock tersebut.

Yayan
Lewat e-mail

JAWABAN: Coba Flash BIOS graphic card Radeon Anda. Dengan demikian, secara otomatis Anda telah memberikan frekuensi lebih tinggi pada level DOS. Pertama sediakan tool yang tepat: Download saja program: "Start-Diskette", "Atiflash" dan "RadEdit" dari http://www.ati.com.
Jalankan program RadEdit dan pilih BIOS terbaru dengan klik pada: "Current". Setelah itu Anda dapat melakukan perubahan yang diinginkan seperti frekuensi chip, memori, bahkan memory cycle. Simpanlah BIOS yang telah diubah ini sebagai newbios.rom.

Langkah selanjutnya, jalankan program Atiflash dan simpan bersama newbios.rom pada sebuah disket baru. Boot PC Anda dengan disket Start. Setelah itu masukkan disket berisi Atiflash dan newbios.rom. Dengan perintah "atiflash -p 0 newbios.rom r", graphic card Anda langsung di-flash. Perhatian!: Hak garansi Anda untuk graphic card tersebut akan otomatis hilang.



2 ATI BIOS Editor: Klik pada "Current" BIOS graphic-card yang dipilih, setelah itu frekuensi chip dan memori dapat diatur sesuai keinginan.

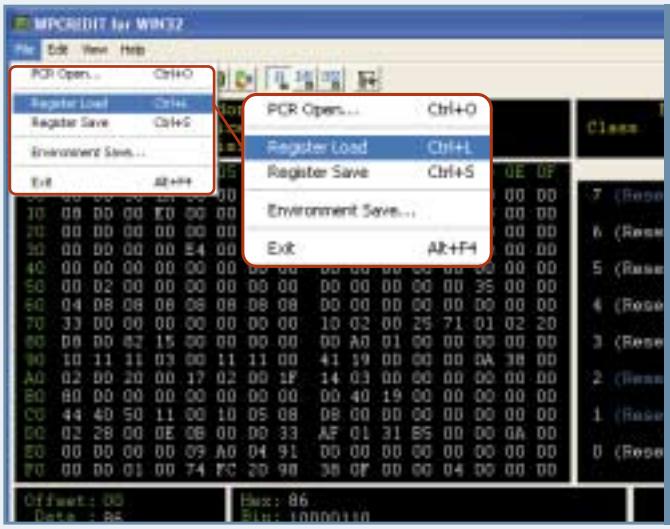
3 Hardware Motherboard

Mengaktifkan Cadangan Kinerja

Konfigurasi BIOS di motherboard hampir tidak menyediakan pilihan setting CPU dan RAM untuk meningkatkan performa. Seorang teman menggunakan chipset yang sama pada board produsen lain. Dalam konfigurasi BIOS-nya semua parameter yang mempengaruhi kinerja dapat diatur secara manual. Walau dengan hardware setara, kinerja sistem saya lebih rendah hingga 10%. Mengapa ini bisa terjadi?

Alwi
Lewat e-mail

JAWABAN: Tool WCPRedit (www.h-oda.com) dapat mengaktifkan fungsi-fungsi BIOS tersembunyi. Tool ini menyediakan file-file BIOS yang sudah dikonfigurasi untuk chipset Intel i815 hingga VIA KT133. Melalui pilihan menu "File", Anda dapat me-loadnya di bawah menu "PCR Open". Setelah itu, aktifkan profil mainboard baru melalui "Register Load". Konfirmasi dengan "Yes" agar perubahan itu dapat masuk ke BIOS. Di sini Anda dapat juga mengubah sendiri isi register dan memasukkan konfigurasi performa pada chipset.



3 Langsung Jalan: Dapat dijalankan langsung di Windows XP. Selain itu tool ini menyediakan file-file yang telah dikonfigurasi untuk mainboard dengan chipset VIA atau Intel.

4 Hardware Prosesor

Athlon XP dengan Frekuensi yang Salah

Setelah Athlon XP (1800+), yang menurut penjualnya bekerja pada 1500 MHz terpasang, saat booting prosesor ini hanya "melapor" dengan "Athlon with 1.150 MHz". Apakah penjual telah menipu saya dengan menjual CPU lama?

Karabi
Lewat e-mail

JAWABAN: CHIP banyak menerima E-mail dengan keluhan seperti ini. Untuk memeriksanya, lepaskan CPU dan cek kode yang ada pada sisi bawahnya. Seharusnya di situ tertera "AXD A 1800 D K V 3 C". Penting: "AXD" berarti Athlon XP AMD, sedangkan huruf "C" pada akhir kode berarti FSB maksimal 133 MHz. Apabila kodenya benar, pasang kembali CPU Anda dan start PC.

Kini masuklah ke dalam BIOS dan masuk ke menu "Advanced BIOS Features". Kemungkinan besar di sana Anda temukan pilihan "Front-Side-Bus 100 MHz". Ubahlah nilai tersebut menjadi 133 MHz dan simpan setting baru ini. Pada boot berikutnya akan tampak "Athlon XP 1800+ (run with 11,5 * 133 MHz = 1.533 MHz)".

5 Hardware Monitor

Layar Display TFT yang Gelap

Saya mengganti monitor tabung dengan display TFT. Setelah booting, layar TFT tetap gelap. Ada apa gerangan?

Affandi
Surabaya

JAWABAN: Anda mungkin lupa menyesuaikan frekuensi gambar monitor untuk TFT. Umumnya TFT memiliki frekuensi 55-75 Hz. Jika lebih, display akan merespons dengan "Black-Screen". Pasang kembali monitor yang lama dan ubah frekuensi vertikal menjadi 60 Hz. Cara kedua, boot PC dalam Safe-Mode, dan tetapkan frekuensi pada 60 Hz.

6 Hardware Printer

Instalasi ulang

Saya mengoperasikan scanner pada port paralel PC dan memasang sebuah printer baru pada LPT-interface scanner. Setelah pengenalan hardware Windows XP, printer ini selalu ditemukan kembali, bahkan ketika sedang dioperasikan.

Deki Susanto
Lewat e-mail

JAWABAN: Windows XP memiliki option pengenalan hardware untuk perangkat Plug&Play lama yang terpasang pada port paralel. Namun pada pemasangan serial perangkat baru dan lama pada sebuah port, pengenalan hardware bisa terganggu atau menyimpang.

Cara mengatasinya, carilah "ECP-Printer port (LPT1)" dalam Device-Manager. Buka tab "interface-Settings" dan option "Enable legacy recognition for Plug&Play". Deaktivasikan option tersebut dan konfirmasikan dengan "OK".

mailbox

redaksi@chip.co.id

Agar lebih up-to-date

Agar lebih bermanfaat saya menyarankan agar CHIP memberikan software yang berhubungan dengan hari besar keagamaan satu bulan sebelumnya. CHIP sering terbit pada akhir bulan sedangkan hari rayanya sudah lewat. Kalau bisa beritanya lebih up-to-date seperti berita GeForce FX (CHIP 01/2003). Majalah komputer lain sudah duluan mengulas lengkap karakteristik chipset tersebut. Demikian kritik saya. Terima kasih. **Astarika Rika, via e-mail**

7 PEMENANG KUIS SAMSUNG (CHIP 11/2002)

I. MONITOR SAMSUNG SYNCMASTER 152B TFT-LCD (1 unit)

1. ***Bonnie Erlando***
   Jl. Batu Ceper 8/16, Jakarta 10120

II. MONITOR SAMSUNG SYNCMASTER 765MB (1 unit)

2. ***I Gusti Bagus Setiyawan KP.***
   Jl. Gn. Rinjani Blok 8A/7, Denpasar

III. T-SHIRT SAMSUNG (5 buah)

3. ***Martino Ashar***
   Jl. Lakarsantri no.80, Surabaya
4. ***Surya Hakim***
   Pasar Baru 7, Banjarmasin
5. ***Jonson Jingga***
   Jl. Merdeka No. 27, P. Siantar
6. ***Fahril Syah***
   Wisma Kalimanis Lt. II Mt Haryono 33, Jakarta 12770
7. ***Evelin Martha Limiwijaya***
   Jl. Jend A. Yani No. 462, Bandung

Hubungi Redaksi CHIP (Esty Yuliantari, Tel: (021) 5483008 ext. 3370 atau e-mail: esty.yuliantari @chip.co.id) untuk konfirmasi. Bagi yang berdomisili di Jabotabek, bisa mengambil hadiah pada hari dan jam kerja dengan menunjukkan KTP asli (bisa diwakilkan). Bagi yang berdomisili di luar Jabotabek, hadiah akan dikirim ke alamat (ongkos kirim ditanggung pemenang). Pemenang yang tidak mengklaim hadiahnya paling lambat tanggal 1 April 2003, dinyatakan gugur.

Lebih banyak mengenai 3D Mark

Saya mau beli komputer yang penggunaannya diprioritaskan untuk design 3D Mark. Namun saya mempunyai dana yang tidak begitu besar, kurang lebih US$ 850. Yang saya ingin kemukakan ke Anda adalah tolong nanti pada edisi majalah CHIP bulan depan, diulas tentang spesifikasi komputer khususnya untuk 3D Mark design mulai dari *low* sampai *high budget*. Tolong juga ulas tentang VGA produk Elsa yaitu mulai dari Riva Synergi II sampai dengan Riva Gloria 4 dan juga tak lupa alamat toko komputer di Bandung yang menjadi suplier produk Elsa tersebut. Masalahnya saya sudah putar-putar Bandung namun saya hanya temui satu toko komputer yang menjualnya. Saya khawatir karena keterbatasan informasi mengenai produk ini, toko tersebut menawarkan harga semaunya. Saya harap CHIP bisa memberi solusi kepada saya. Tolong juga agar para distributor barang tersebut agar dihubungi untuk mengikuti pameran komputer di Bandung bulan Maret depan. Terima kasih.

Wahid Wah, via e-mail

CHIP *Usulan Anda mengenai tulisan tentang spesifikasi komputer untuk 3D Mark design akan kami pertimbangkan. Berikut ini adalah suplier resmi produk Elsa di Bandung: ATIKOM, Tel: (022) 7276811*

Info teknologi di kapal

Atas nama saya sendiri dan juga mewakili segenap crew KM. TANTO SINERGI mengucapkan terima kasih banyak kepada majalah CHIP yang telah memberikan banyak pelajaran tentang komputer. Kami anak buah kapal *container* yang bisa di bilang ketinggalan info teknologi, kini merasa tidak ketinggalan lagi berkat majalah CHIP. Semoga CHIP lebih sukses dan jaya sebagai majalah berbobot dan mudah dipahami. Kami suka akan cara penyampaian Anda. Saya belum berlangganan tetapi dalam satu tahun ini saya beli eceran karena masalah waktu dan tempat yang terbatas. Terima kasih.

Dwi Harmaji, via e-mail

Format Hard Disk tanpa Floppy

Pada majalah CHIP edisi Januari 2003, pada rubrik Dokter CHIP, saya tertarik pada judul "Format Hard Disk tanpa Floopy" kiriman Deni Hanandro. Setelah membaca artikel itu saya berniat untuk mempraktekkannya pada peralatan komputer yang ada dikantor saya. Saat itu CHIP mengatakan bahwa peralatan pendukung tersebut mudah didapat dan tersedia di toko-toko komputer. Tetapi setelah saya mencari barang dimaksud di semua toko komputer yang ada di Bandung, semua mengatakan tidak memilikinya. Untuk itu, mohon kiranya CHIP dapat memberi tahu di toko mana saya dapat mencari barang tersebut. Terima kasih atas informasinya.

Slamet Santoso, via e-mail

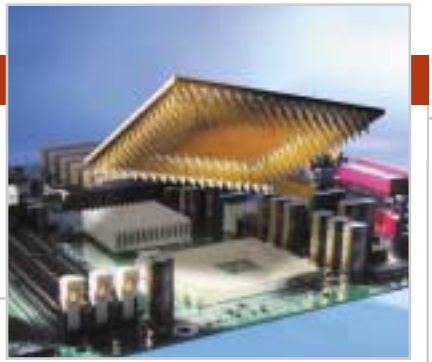
CHIP *Peralatan kabel konverter hard disk notebook ke konektor IDE biasa tersebut tidaklah sulit didapatkan. Harganya sekitar Rp 75.000,-.*

Jangan lupakan PC lama!

Dengan hormat,
Menanggapi editorial Mas Edi pada CHIP edisi 1/2003, saya ingin memberikan saran agar CHIP tidak hanya memberikan ulasan-ulasan tentang PC baru. Memang, ulasan-ulasan tersebut adalah informasi yang sangat diperlukan bagi insan IT, tetapi di sisi lain bagaimana dengan nasib kami yang hanya memiliki PC sekelas Pentium I atau bahkan di bawahnya. Sejalan dengan kemajuan teknologi komputer

FEEDBACK EDITORIAL

Prosesor Anda Sudah Kuno?



Sehubungan dengan Editorial CHIP 1/2003 bulan lalu, dimana Pemimpin Redaksi CHIP, Edi Taslim mengangkat tema perkembangan kecepatan prosesor. Di bawah ini adalah beberapa tanggapan dan komentar mengenai kebutuhan akan kinerja prosesor.

Tergantung aplikasi yang digunakan

Kecepatan prosesor, menurut saya amat bergantung dengan lingkungan aplikasi yang kita pergunakan sehari-hari. Pemanfaatan prosesor dengan kecepatan tinggi, hanya baru akan terasa pada saat kita menggunakan aplikasi rumit yang membutuhkan penghitungan cepat seperti aplikasi untuk analisa, design dan *prototyping*, serta yang lainnya. Sedangkan untuk aplikasi sehari-hari seperti pengolah kata, *surfing*, penyusunan tabel, dan *messaging*, prosesor Pentium III/800 pun saya rasa sudah cukup. Bahkan saat ini saya menggunakan PIII/700, 256 MB SDRAM, OS Windows 2000 Pro, 11 GB Hard Disk, 8MB VGA, dan DVD ROM, sampai sejauh ini masih mampu mengimbangi kerja saya. Agus Suriyadi via e-mail

Hanya untuk memuaskan ego

Saya rasa saya belum membutuhkan kinerja setinggi itu, walaupun tawaran prosesor sekarang amat 'menggiurkan'. Hal ini mungkin karena penggunaan kinerja setinggi itu hanya mungkin dipakai oleh jenis aplikasi multimedia yang menuntut tingginya kinerja prosesor. Lagipula keinginan menggunakan prosesor secepat itu hanya merupakan bagian untuk memuaskan 'ego' kita apabila tidak benar-benar diperlukan.

Moscoft Wong via e-mail

Lebih menyukai produk kelas dua

Saya bukannya anti dengan teknologi baru, tetapi konfigurasi AMD Duron 650 512 MB DDR SDRAM (AMD 760 chipset), VGA 'gaek' Creative TNT2 Ultra 16 MB, 40 GB Seagate Barracuda ATA 4, dan koneksi Internet 128 kbps leased line, lebih dari cukup untuk memenuhi kebutuhan, karena semua aplikasi yang saya jalankan (multimedia dan game) dengan resolusi 32bit, *surfing* Internet semuanya dijalankan dengan mulus relatif tanpa hambatan bahkan *crash*. Jadi, terkadang saya sedikit santai dengan perkembangan teknologi khususnya prosesor dan VGA (meski dana untuk membeli relatif ada). Tapi secara pribadi saya memang lebih menyukai teknologi atau produk kelas dua dalam dunia IT saat ini karena turunnya harga sedemikian drastis untuk produk yang relatif baru kemunculannya dan besarnya kapasitas hard disk dan memory sehingga saya lebih berkonsentrasi ke produk motherboard. Oren via e-mail

Mutlak butuh kinerja tinggi

Pekerjaan saya sebagai graphic designer mengharuskan saya mengolah file-file gambar berukuran puluhan MegaByte (bahkan ratusan) dengan program-program "besar" seperti Adobe Photoshop, Ilustrator, CorelDRAW, Freehand, dan program grafik lainnya. Selain graphic card dan memori yang "kuat", saya juga membutuhkan tenaga prosesor yang semaksimal mungkin untuk dapat bekerja dengan nyaman tanpa harus menghabiskan banyak waktu menunggu putaran jam pasir Windows bekerja. Itu sebabnya saya selalu berusaha sebisa mungkin menggunakan prosesor tercepat yang ada di pasaran. Apalagi kini saya mempunyai hobi baru, yaitu video editing. Kekuatan prosesor betul-betul dibutuhkan untuk pekerjaan yang satu ini.

Ardhana via e-mail

saat ini apa yang bisa diperbuat oleh PC yang sudah ketinggalan sekian generasi. Untuk beli PC baru tentu pikir-pikir dulu. Untuk *upgrade* juga masih pikir-pikir dulu.

Makanya saya setuju pendapat Mas Edi bahwa kita membeli PC seyogyanya berdasarkan kepentingan bukan sekedar untuk gengsi. Kami sangat berharap agar CHIP juga memberikan Tip dan Trik bagi kami pemilik PC sekelas Pentium I. Apa yang bisa di lakukan dengan komputer "usang" ini dalam mengikuti perkembangan teknologi khususnya dunia komputer. Demikian tanggapan dan saran dari saya. Salam,

Nokita Said, via e-mail

CHIP *Terima kasih atas tanggapan Anda. Di setiap edisi, CHIP selalu berusaha memberikan informasi terbaik untuk memaksimalkan kinerja komputer Anda. Koleksi Tip & Trik serta panduan dan tools di CHIP-CD tidak selalu ditujukan untuk komputer modern dengan spesifikasi tercanggih. Anda pun dapat memanfaatkannya.*

Usul ganti jenis kertas

Halo CHIP. Mau usul, *nih*. *Gimana* kalo jenis kertas halaman-halaman awal diganti *kaya'* yang di halaman-halaman akhir. *Kan* harga bisa ditekan dan lagi halaman-halaman awal mengkilat, jadi bikin silau. Oh, ya, bikin rubrik kamus, *dong*!

A. Mardies A., via e-mail

CHIP-HELP

Redaksi CHIP menerima sekitar 700 e-mail, surat, dan fax setiap bulannya. Harap maklum apabila kami tidak bisa membalas semuanya satu persatu. Harap tujukan e-mail, surat/ fax Anda ke alamat/mailbox yang tepat.

- **CHIP-Mailbox (Surat Pembaca):** Redaksi CHIP, Jl. Palmerah Selatan No. 19, Jakarta 10270, Fax: (021) 5360410, 5326219, E-mail: **redaksi@chip.co.id**
- **Dokter CHIP (Konsultasi):** Fax: (021) 5360410, E-mail: **dokter@chip.co.id**
- **Masalah Berlangganan:** Tel: (021) 5483008 Ext. 3330, Fax: (021) 5326219, E-mail: **langganan@chip.co.id**

Redaksi menyeleksi dan mengedit semua e-mail yang dimuat tanpa merubah maknanya serta menyediakan souvenir menarik setiap bulan.

Publisher: Teddy Surianto
General Manager: Al. Adhi Mardhiyono
Senior Executive: Al. Arisubagijo

Editor-in-Chief: W. Edi Taslim
Editor: AS. Pratisto, Iwan Ramos Siallagan, Andre M. Mantiri, Desmal Andi
Test Center Coordinator: Gusdiharto Pratomo
Multimedia Editor: Bayu Widhiatmoko
Technical Reviewer: Dedy Irvan, Arnawa Ardha W, Dicky Noviyanto, Donovan, Jimmy Auw, Ju Ming, Raymond Simatupang
Contributors: Agustinus, Cory Tjoo, Bhakti Simamora, Bimanto, Tommy T. M., David N. B., Michael Andi
Desain & Artistik: Subekti, Adita Eko Prasetyo
Foto & Dokumentasi: Arthur A. Tobing, Agung Bayu

Secretary: Esty Yuliantari
Advertising Coordinator: Ni Luh Putu Alit Sari
Advertising Sales: Agnes Estiria Dewi
Marketing & Promotion: Digna
Subscription Service: C. Desy Yohandari

Production: Slamet M. J., Yudi S., Doel Halim
Marketing: Y. Suliantoro, Laras Husodo, Juna
Circulation: Wahyantohadi, Yanen P.
Finance: Titi Pujayanti, Agustina Maria

PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
Rek. No: 012.393540.1

Alamat Redaksi dan Iklan
Belakang Bentara Budaya Jakarta,
Jl. Palmerah Selatan 22-28, Jakarta 10270

Redaksi/Editorial
Tel: (021) 5483008, 5480888 Ext. 3370, 3371, 3373
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: redaksi@chip.co.id
Internet: www.chip.co.id

Iklan/Advertising
Tel: (021) 5483008 Ext. 3372
Fax: (021) 5360410, 5326219
E-mail: advertising@chip.co.id

© Copyright by CHIP, Vogel International Verlagsges. mbH, Würzburg, Deutschland.
© Copyright by PT Elex Media Komputindo, Kelompok Kompas Gramedia.

Hak cipta dilindungi oleh undang-undang. Dilarang mereproduksi seluruh atau sebagian dari foto, teks, atau ilustrasi isi majalah dan CD dalam segala bentuk tanpa izin tertulis.

Semua program yang ada di CHIP-CD merupakan shareware, freeware, trial version atau demo version, dan bukan program asli yang dibajak.

Redaktur CHIP selalu dibekali tanda pengenal dan tidak diperkenankan menerima atau meminta apa pun dari nara sumber/relasi.

Harga, versi, tipe software atau hardware, serta URL yang dimuat di majalah ini dibuat pada saat penulisan dan dapat berubah sewaktu-waktu.

Dicetak oleh Percetakan PT Gramedia
(Isi di luar tanggung jawab percetakan)

SERVICE & KONTAK

▸ Surat untuk Redaksi

Kami menerima komentar, tanggapan, ide, dan kritik menyangkut isi serta *layout* majalah dan CD. Tujukan komentar/tanggapan Anda ke Redaksi CHIP melalui e-mail **redaksi@chip.co.id** atau melalui fax dan pos, disertai dengan nama, alamat e-mail atau alamat lengkap. Komentar dan tanggapan terhadap tulisan yang ada di majalah juga bisa langsung ditujukan ke alamat e-mail editor tulisan yang bersangkutan (ada di akhir setiap tulisan).

Untuk informasi dan pertanyaan mengenai masalah komputer, harap ditujukan ke e-mail **dokter@chip.co.id** atau melalui telepon pada hari dan jam yang telah ditentukan. Semua komentar dan tanggapan yang dipilih untuk dipublikasikan akan melalui proses editing terlebih dahulu.

▸ Pengujian Produk

Kami mengundang perusahaan yang ingin menginformasikan produknya (hardware & software). Bagi yang berminat silakan mengirimkan produk untuk diuji di CHIP-Test Center dan diulas di majalah.

Karena pengujian yang kami lakukan selalu didasarkan dari kacamata pembaca, maka sebaiknya contoh produk yang dikirim adalah paket penjualan. Kami tidak bertanggung jawab apabila spesifikasi produk yang diuji ternyata berbeda dengan yang terdapat di pasaran.

Produk yang dikirimkan untuk diuji harus dilengkapi dengan nama lengkap produsen atau *developer* serta detail penting lainnya menyangkut model. Bila ada, sertakan juga brosur produk, foto, lembaran spesifikasi teknik, dan nama orang yang bisa dihubungi untuk mendapatkan informasi lebih lanjut.

Pengujian sebuah produk memerlukan waktu maksimal sekitar 2 minggu. Untuk mendapatkan informasi lebih lengkap mengenai pengujian produk, administrasi dan prosedurnya, Anda bisa menghubungi e-mail **testcenter@chip.co.id** atau telepon ke (021) **5483008 ext. 3373**.

▸ Peluncuran Produk & Press Release

Bagi perusahaan yang mengadakan peluncuran produk atau meinformasikan press release, silakan kirim undangan liputan atau press release ke e-mail **redaksi@chip.co.id** atau ke fax no. **(021) 5360410**.

Press release yang memuat peluncuran produk harus menyertakan nama perusahaan, alamat, tipe dan model produk, brosur, serta lembaran spesifikasi teknik. Sertakan juga satu buah foto berwarna, lebih disukai 35 mm slide.

Soft-copy gambar harus dalam format EPS atau TIF dengan resolusi 300 dpi. File bisa dikirimkan melalui Zip/optical disk, CD-R/CD-RW, atau melalui e-mail.

▸ CHIP-CD

CHIP memberikan kesempatan kepada para *programmer/developer/software house* lokal untuk memperkenalkan dan mempromosikan produknya melalui CHIP-CD tanpa biaya. Informasi dan pertanyaan mengenai syarat dan prosedur pengiriman harap ditujukan ke **chip-cd@chip.co.id**.

Bila Anda mengalami masalah dengan CHIP-CD, silakan hubungi alamat e-mail yang sama.

▸ Langganan

Informasi, pertanyaan atau keluhan mengenai langganan harap ditujukan ke e-mail **desy@elexmedia.co.id** atau telpon ke **(021) 5483008 Ext.3330**.

▸ CHIP-Award

Produsen, distributor, atau dealer, yang produknya mendapatkan penghargaan atau rekomendasi dari CHIP, dapat menggunakan logo CHIP-Award (CHIP-Tip Power dan CHIP-Tip Value) untuk kepentingan promosi atau pemasaran.

Penggunaan logo CHIP-Award harus mengikuti panduan pemakaian (*guidelines*) yang telah disiapkan dan wajib diinformasikan kepada kami sebelum dipublikasikan. Untuk permintaan dan informasi mengenai panduan pemakaian, silakan hubungi e-mail **redaksi@chip.co.id**.

CHIP-INTERNATIONAL

China, Hungaria, Italia, Jerman, Malaysia, Polandia, Republik Ceko, Republik Slowakia, Rumania, Russia, Singapore, Turki, Ukraina, Yunani

Editorial Management International: Dr. Gerald O. Dick, Ludwig Blaha, Wolfgang Su (München, Jerman)

IKLAN / ADVERTISING

Advertising Coordinator: *Ms. Ni Luh Putu Alit Sari*, phone: 62-21-5483008 Ext.3372, fax: 62-21-5360410/5326219, e-mail: putu_sari@chip.co.id

Indonesia: **Gramedia Specialized Publication,** *Mrs. Aspianah Hia, Ms. Chatharina de Ricci W.*, phone: 62-21-548 3008 Ext. 3703, 3711, fax: 62-21-536 0411, e-mail: yana@infokomputer.com, keket@infokomputer.com

Singapore: **Fortune Vogel Publishing Pte. Ltd.,** *Mr. Rayner Au*, phone: 65-236-19 33, fax: 65-236-19 32, e-mail: raynerau@chip.com.sg

Taiwan: **Taiwan Bright Marketing & Communications Co. Ltd.,** *Mr. Vincent Lee*, phone: 886-2-27 55 79 01-5, fax: 886-2-27 55 79 00, e-mail: vincent@mail.taiwanbright.com.tw

Korea: **Hau International,** *Mr. Jae-Won Suh*, phone: 82-2-720 0121, fax: 82-2-720 0122, e-mail: hauintl@chollian.net

Japan: **Japan Advertising Communications Inc.,** *Mr. Akiyoshi Kojima*, phone: 81-3-32 61 45 91, fax: 81-3-32 61 61 26, e-mail: kojima@media-jac.co.jp

China: **Vogel Fuyi China Ltd.,** *Mr. Shi Kai*, phone: 0086-10-6588 5152, fax: 0086-10-6588 5158, email: david@chip-china.com

Germany: **Vogel Burda Communications GmbH (München),** *Mr. Erick N. Wicha*, phone: (+49) (+89) 7 46 42-3 26, fax: (+49) (+89) 7 46 42-2 17, e-mail: ewicha@vogelburda.com

USA/Canada: **Vogel Europublishing, Inc.,** Mrs. Martina Hauser, phone: (9 25) 8 03 12 65, fax: (9 25) 8 03 12 66, e-mail: vogelit@cs.com

Pemasang iklan pada edisi ini

Perusahaan (PT.)	Produk	Fax	Halaman	Website
Acer Indonesia	Acer	(021) 574 6263	143	www.acer.com
AMP Indonesia	AMP Net	(021) 690 6348	83	www.ampconnect.com
Arwana Computer	Arwana	(021) 612 0525	205	
Astrindo Senayasa	Asus Image	(021) 612 1329	Gatefold depan	www.astrindo.co.id
Astrindo Senayasa	Asus Mainboard & VGA	(021) 612 1329	27, 65	www.astrindo.co.id
ATIKOM	Aplus MB, NCPRO, Via MB	(021) 612 3508	Sisipan Depan	
Bhinneka Mentari Dimensi	Anniversary	(021) 425 7787	95	www.bhinneka.com
DAT Teknologi Nusaraya	Benq Monitor	(021) 612 0145	43	www.benq.com.sg
Data Benua Persada	Chaintech MB & Philips Speaker	(021) 638 63854	51, 203	www.databenua.co.id
Data Global Komukatama	ATI	(021) 612 5555	141	
Datascrip	Canon Scanner	(021) 654 4811	45	www.datascrip.co.id
Dharma Citra Cendekia	LITE-ON CD-RW & DVD	(021) 534 8254	109, 111	www.liteonit.com
Dimensi Tiga Computer	Casing Compucase	(021) 601 2025	91	
Dimensi Tiga Computer	Corsair Memory	(021) 601 2025	Sisipan tengah	www.corsairmicro.com
Dynamitra Tarra	Disc Tarra	(021) 585 3660	113	www.disctarra.com
Eagle Indonesia	Eagle Mainboard	(021) 626 2449	2	www.espco.com
ECS Indonesia	ECS MB & Simmbada Speaker	(021) 639 0372	59, 125	www.ecs.co.id
ECS Taiwan	Desknote	(021) 639 0372	15	www.ecs.com.tw
Eganet	Peripheral	(021) 769 4769	205	
Express Utama	Altec Lansing Speaker	(021) 630 3134	41	www.alteclansing.com
FM Technology	X-Micro VGA	(021) 601 0980	105	
Galva Technologies	GTC Monitor	(021) 458 40249	31, 131	www.gtc.co.id
Hans Computer	Nexus	(021) 601 7048	203	www.nexusproducts.com
Indosite	Web Hosting	(021) 837 93839	205	www.indosite.co.id
Interaksi Inti Media	Web & Email Hosting	(021) 453 3483	205	www.interaksi.co.id
Internasional Komputer	Abatron Mainboard	(021) 625 4494	5	
Jayacom Alpha Electronic	Maxtor Hardisk	(021) 639 3978	145	
Kent Power	Kenika	(031) 381 5101	73	
LG Electronics Indonesia	LG Monitor & CDRW	(021) 536 60308	33 & 97	www.tokolg.com
MassCom Next Tarra	SMC & Epox Mainboard	(021) 612 0863	17	
Megadata Internusa	Acessories (Fast and Cheap)	(031) 502 8737	129	www.fastncheap.com
Metrindo Supra Sinatria	Wearnes Notebook	(021) 376 951	103	www.wearnespc.com
Mostech Gigadonics	Shuttle Mainboard	(021)624 0949	3	
MSI Taiwan	MSI Mainboard	(021) 626 1681	19	
Multicom Persada	Mugen PC	(021) 580 2835	87	
Nexcom Technology	Fujitsu	(021) 624 4479	148	
Notebook Bekas	Notebook Bekas	(021) 576 2395	205	
Nusa Prima	Prolink	(021) 634 6749	29	
Nusantara Era	Gigabyte Mainboard	(021) 600 9081	Cover 2	www.gigabyte.com.tw
Philips Indonesia	Philips Monitor	(021) 794 7539	49	www.philips.com
PWU PC & Peripherals	AOPEN Mainboard	(021) 799 7262	81	www.aopen.com.tw
Samsung Elektronik Indonesia	Samsung Monitor & Printer	(021) 799 7262	23 & 69	
Seagate Indonesia	Seagate Hardisk	(021) 612 3612	13	www.seagate.com.sg
Sempurna Computer	Pixel View	(021) 612 6936	1	
Supertone	SPC Monitor	(021) 639 8374	63	
Supra Primatama Nusantara	Biznet	(021) 570 0580	205	
Terra Computer System	Visipro MMC	(021) 625 0816	Cover 4	www.visipro.com
Umaxindo Persada	Umax Scanner	(021) 628 8417	77	
Wins Computer	Verbatim & Pertokoan	(021) 612 9508	201	www.verbatim-indonesia.com

INDEKS

190 **Website Terbaik:**
Pariwisata Indonesia

192 **Sistem Navigasi Satelit Uni-Eropa:**
Galileo: GPS Milik Uni-Eropa

196 **Peraturan Hukum Penjualan Online:**
Hak Istimewa Pembeli Online

Distributed Denial of Service (DDoS)

DDoS Menyerang DALnet

Entah apa penyebabnya, DALnet mendapatkan serangan DDoS dari pihak yang tidak diketahui asal usulnya. Tidak pelak, serangan ini melumpuhkan semua layanan yang selama ini diberikan oleh DALnet, termasuk layanan MIRC.

DALnet merupakan salah satu server IRC populer. Anda yang sering menggunakan IRC, pastilah sudah tidak asing lagi dengan DALnet. Beberapa waktu terakhir, banyak keluhan dari para *chatter* mengenai kesulitan masuk ke server DALnet. Ternyata, masalah ini disebabkan oleh serangan DDoS (Distributed Denial of Service) yang dilakukan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Serangan DDoS tersebut konon menimpa semua server DALnet, mulai dari IRC, Web, Mail, sampai DNS Server. Serangan tersebut juga menimbulkan kerugian finansial yang tidak sedikit.

DDoS merupakan salah satu bentuk serangan yang cukup sulit dilacak. Bentuk serangan ini dilakukan oleh banyak komputer secara acak, dan bukan tidak mungkin pengguna komputer tersebut juga tidak menyadari bahwa dirinya melakukan serangan. Asal serangan biasanya disebabkan oleh trojan/WORM, dimana program ini bekerja secara diam-diam pada komputer yang terinfeksi. Setiap komputer yang terinfeksi bisa dikendalikan oleh "server" pusat untuk melakukan serangan ke satu lokasi yang diinginkan oleh "server" pusat tersebut. Proses pelacakan akan semakin rumit, mengingat komputer yang melakukan serangan itu sendiri merupakan komputer yang terinfeksi, bukan komputer milik orang yang sebenarnya harus bertanggung jawab atas serangan tersebut.

Pihak DALnet tampaknya sudah tidak berdaya dengan serangan DDoS tersebut. Mereka sudah bekerja sama dengan semua pihak yang berpengalaman dengan masalah DDoS, termasuk pihak penegak hukum untuk menemukan pelakunya. Namun, usaha mereka tampaknya masih belum menunjukkan titik terang.

Pihak DALnet juga tidak dapat memperkirakan sampai kapan serangan DDoS ini akan terus berlangsung. Bagi para chatter yang tidak dapat melakukan koneksi ke server DALnet, pihak DALnet hanya menyarankan untuk mencoba server lainnya. DALnet sudah menyediakan daftar server yang bisa Anda temukan di *www.dal.net/servers/index.php3*.

Jimmy.Auw@CHIP.co.id

Yahoo! Asia Tenggara

Merambah Pasar Iklan Indonesia

Yahoo! Asia Tenggara melakukan kerja sama dengan Indomedia Dinamika untuk pemasangan iklan eksklusif di dalam Yahoo!. Penandatanganan kerja sama ini berlangsung pada tanggal 22 Januari 2003 lalu.

Masuknya Yahoo! Asia Tenggara ke dalam pasar iklan di Indonesia ini karena daya tarik Yahoo! mampu menarik sekitar 375.000 pengunjung setianya dalam tiap hari, atau hampir mendekati satu juta per minggu. Selain itu, kerja sama ini juga didorong karena melihat fakta dan kenyataan, bahwa sejumlah merk dari perusahaan-perusahaan besar di kawasan Asia Tenggara mulai dari otomotif, keuangan, travel, *consumer electronics*, pemerintahan, dan sektor telekomunikasi telah meraih keuntungan besar dengan keberadaan para pengunjung setia Yahoo!. "Yahoo! merupakan magnet untuk berita, e-mail, dan layanan pencarian untuk kalangan profesional baik di tempat bekerja maupun di rumah", ujar Niren Hiro, General Manager Yahoo! untuk kawasan Asia Tenggara.

KEUNTUNGAN BESAR: **Akses yang luas dari Yahoo! merupakan daya tarik bagi para pemasang iklan.**

Indomedia Dinamika sendiri, yang dalam kerja sama tersebut diwakili oleh Robert Eskapa, pendiri Satunet.com, telah berhasil mendapatkan pelanggan pertamanya di Indonesia, yaitu Nestle, Unilever, dan Panasonic. Eskapa menilai bahwa kerja sama ini merupakan perpaduan antara keberadaan global Yahoo! dengan tenaga ahli lokal. Eskapa menambahkan, "Yahoo! mampu menawarkan jangkauan yang cepat dan langsung ke sasaran untuk iklan interaktif, sehingga yahoo! merupakan bagian penting dari semua kampanye pemasaran di Indonesia". Dipilihnya Indomedia juga karena indomedia memiliki hubungan yang kuat dengan komunitas periklanan di Indonesia.

Info: www.yahoo.com

Siemens S57

Ikut Meramaikan Pasar HP Berkamera

Siemens Mobile Phones kembali meluncurkan seri S57 terbaru untuk produk ponselnya di Indonesia pada 28 Januari 2003 lalu. S57 memiliki berbagai keunggulan dan feature yang dirancang secara khusus.

Bekerja dengan teknologi *tri-band* (GSM 900/1800/1900), S57 juga dilengkapi feature MMS (Multimedia Massaging Service), nada dering yang sudah polifonik 16 chord, infrared, WAP, 1.2.1, GPRS class 10, dan layar 7 baris yang sudah berwarna (101 x 80 pixel). Ponsel yang memiliki bobot 85 gram dan berukuran 101x42x18 mm ini juga telah menerapkan teknologi Java di dalamnya, sehingga para penggunanya diberikan kebebasan untuk men-download beragam aplikasi dan games yang memiliki basis Java. Baterai Li-Ion yang ada memiliki ketahanan 360 menit *talk time*, atau 300 jam *standby time*.

S57: Ponsel Siemens dengan feature yang lebih beragam.

Keunggulan lainnya adalah kini S57 dilengkapi dengan QuickCam, sebuah kamera digital dengan flash menyatu. Kamera ini dapat dilepas-pasang sesuai dengan kebutuhan. Pengguna dapat mengabadikan peristiwa-peristiwa penting. Hasil objek dapat disisipi dengan musik, animasi, dan teks, yang kemudian dapat dikirimkan kepada teman atau saudara melalui MMS, e-mail, atau PC.

Info: PT. Dian Graha Elektrika

BUKU BULAN INI

Teknik Jitu Menguasai Flash MX
224 halaman,
Lukmanul Hakim & Siti Mutmainah
PT Elex Media Komputindo
Rp 26.800

Teknik-teknik jitu yang aplikatif untuk menguasai Flash

Buku ini berisi kumpulan teknik-teknik jitu yang aplikatif untuk mempelajari Flash MX, mulai dari penguasaan tool, animasi dasar, sampai ActionScript, dan komponen. Semuanya dikemas dalam bentuk tutorial yang dilengkapi dengan keterangan langkah pada setiap teknik sehingga mempermudah dan mempercepat pengguna dalam memahami dan menguasai Flash MX.

INFO SINGKAT

Spam Merajalela
Spam atau e-mail yang tidak dikehendaki rupanya semakin merajalela. Berdasarkan sebuah survey yang dilakukan Surfcontrol diketahui bahwa seperlima dari lalulintas E-mail di dunia dipenuhi dengan Spam. Oleh karena keberadaannya yang sangat mengganggu maka dari sekitar 1.600 responden yang tersebar di AS dan Eropa, 95 persen menuntut dibuatnya peraturan hukum mengenai Spam.

eBay Melelang Desa
Lelang online ternyata sangat digandrungi, karena selain murah, layanan ini ternyata sangat efektif. eBay, salah satu penyelenggara lelang online terkenal, untuk pertama kalinya melelang sebuah desa yang terletak dekat San Fransisco, Amerka Serikat, sebesar dua juta dolar.

WEBSITE BULAN INI UNTUK

→ Pariwisata Indonesia

http://www.indonesia-tourism.com/

Dari Sabang Sampai Merauke

Website Indonesia Tourism menyajikan segudang informasi bagi wisatawan domestik maupun mancanegara. Jika Anda berniat untuk melakukan perjalanan ke salah satu objek wisata Nusantara, CHIP menganjurkan untuk mengunjungi website ini.

Pembagian wilayah yang hanya 27 provinsi menandakan bahwa website ini sudah lama tidak di-*update*. Namun demikian, informasi yang terkandung di dalamnya sama sekali belum kadaluarsa. Sejarah singkat, akomodasi, objek-objek wisata, dan peta setiap daerah tidak berubah dari dulu sampai sekarang. Informasi tentang hotel, restoran, biro perjalanan, dan pusat-pusat penjualan suvenir sebagian besar masih tetap valid.

Selain informasi tentang nama, alamat, dan nomor tilpon, Anda juga dapat melakukan pemesanan kamar hotel secara *online*. Pemesanan kamar hotel secara online ini dilayani oleh www.bookings-asia.com. Besarnya tarif kamar yang selalu *up to date* ditawarkan dalam rupiah dan USD. Peta yang disediakan akan membantu Anda agar tidak tersesat.

Dari ujung ke ujung: Ingin berwisata ke berbagai penjuru Nusantara? Temukan semua informasi yang diperlukan di sini.

http://www.tourismindonesia.com/

Kalender Lengkap Atraksi Wisata

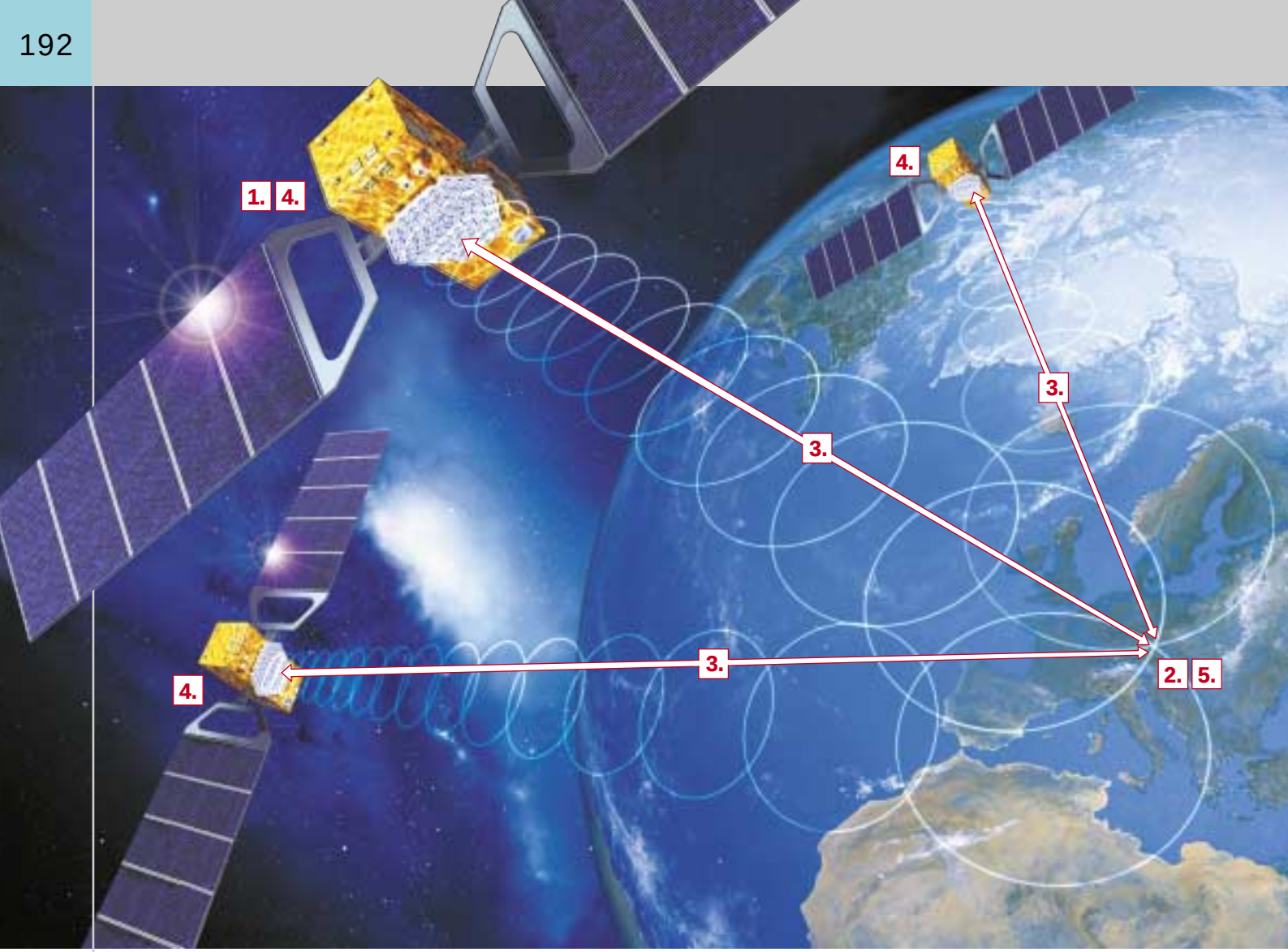
Hampir semua informasi yang Anda perlukan mengenai pariwisata Indonesia dapat Anda temukan di sini. Mulai dari informasi umum tentang daerah pariwisata, berita terkini, akomodasi, peta, sampai kalender kegiatan wisata disediakan secara ringkas dan jelas. *Tourism Link* dari website ini akan membawa Anda ke alamat-alamat biro perjalanan, hotel, kedutaan, forum diskusi, dan berbagai penyedia informasi seputar dunia pariwisata Indonesia.

Semua ada: **Berita terbaru, acara hiburan yang akan berlangsung, dan berbagai informasi pariwisata tersedia secara lengkap.**

Bagi Anda yang ingin mengisi kegiatan di waktu senggang, kalender acara dari Tourism Indonesia (sampai Juli 2003) akan bermanfaat. Di sini Anda dapat menemukan kapan atraksi kuda lumping dan ondel-ondel di TMII atau wayang orang Bharata Purwa di Gedung Kesenian Jakarta akan dipentaskan. Besarnya harga tiket masuk untuk setiap acara juga disebutkan.

TOP-SITES

- **www.lonelyplanet.com/destinations/south_east_asia/indonesia/**
  Di sini Anda dapat menemukan berbagai data dan fakta tentang Indonesia, sejarah dan budaya, serta atraksi keseniandan agenda kegiatan lainnya.
- **www.govacation-indonesia.com/01engl/gv_indo/welcome.html**
  Website ini menyediakan peta dan informasi tentang tujuan wisata berikut layanan akomodasi yang tersedia.
- **www.indoinfo.com/places/**
  Isinya memang hanya informasi mengenai tempat-tempat wisata di Pulau Jawa, Sumatra, dan Bali serta beberapa tempat lainnya di Indonesia. Namun, semuanya sangat berguna sebagai bekal pengetahuan sebelum berwisata.
- **www.hecl.net/indonesia-adventure/**
  Website ini dikelola oleh Nick Langston-Able, seorang wisatawan yang telah banyak berkeliling Indonesia. Informasi yang tersedia merupakan pendapat pribadinya: Sebagian besar mengenai gunung-gunung berapi eksotis yang pernah didakinya.
- **www.asinah.net/indonesia.html**
  Kunjungi website ini jika Anda memerlukan informasi tentang tujuan wisata, transportasi, restoran, ramalan cuaca, atau akomodasi hotel di Bandung, Jakarta, Jogya, Solo, Surabaya, Bali, Lombok, Batam, atau Medan, sekaligus reservasi secara online.



Sistem navigasi satelit Uni-Eropa

Galileo: GPS

Bila sistem GPS-nya Amerika digunakan sebagai standar di seluruh dunia, negara-negara lain akan tergantung pada niat baik AS. Uni Eropa ingin menghilangkan ketergantungan ini dengan meluncurkan Galileo.

Kita telah melihat gambar-gambar televisi dari serangan AS yang lalu: Pada tanda silang dalam bidang sasaran tampak sebuah bangunan. Lalu, terlihat sebuah ledakan dan gambarnya hilang. Sebuah rudal telah mengenai sasaran yang terprogram dengan tepat, dengan bantuan GPS (Global Positioning System) milik Pentagon. Untuk tujuan itu, AS menempatkan satelit GPS-nya semata-mata demi kepentingan tersebut. Dengan sengaja mengorbankan pengguna sipil yang menerima sinyal lebih buruk dan bahkan dapat terancam bahaya.

Cukup alasan bagi Eropa untuk mencari alternatif bagi GPS yang dikendalikan militer AS dan GLONASS, sistem satelit militer Rusia. Sebuah nama untuk itu cepat ditemukan: Galileo,

Fotos: Astrofoto; GettyImages

NAVIGASI GALILEO DI RUANG ANGKASA:

1. Setiap satelit Galileo dilengkapi dengan jam atom dan sebuah pemancar yang mengirim sinyal waktu ke bumi dengan ketepatan nanodetik.

2. Jika sebuah penerima ingin mengetahui posisinya di bumi, ia mengukur waktu yang dibutuhkan oleh sinyal dari satelit untuk sampai kepadanya.

3. Dari pengukuran jarak tersebut, posisi penerima dapat ditentukan pada radius yang akan 'digambar' oleh sinyal di bumi.

4. Untuk penentuan posisi yang eksak, penerima harus mengukur sinyal dari setidaknya 3 satelit. Di atas permukaan bumi bahkan dibutuhkan 4 satelit.

5. Posisi yang tepat merupakan titik potong radius semua sinyal. Dari data pengukuran dapat ditentukan koordinat dan ketinggiannya.

SATELIT BUMI: **Sebanyak 30 satelit akan dibagi merata pada 3 orbit menengah untuk mencakup navigasi radio di seluruh planet bumi.**

Milik Uni-Eropa

seperti nama peneliti kontroversial yang di abad ke-17 berani meragukan gambaran dunia astronomis yang ada.

Untuk proyek ambisius Galileo, Lembaga Antariksa Eropa ESA harus meluncurkan sebanyak 30 satelit hingga tahun 2008 dan membaginya secara merata di tiga orbit pada ketinggian 24.000 km. Dengan itu, sinyalnya akan mencapai setiap titik di bumi ini. Selain itu, kemampuan Galileo lebih besar dan lebih menarik untuk layanan-layanan komersial: Misalnya kepada pengguna dijanjikan ketepatan positioning hingga 10 cm.

GPS sudah puas dengan penyimpangan 20-50 m-karena di masa damai pun AS ingin memanfaatkan seluruh bandwidth-nya untuk sistem navigasi sendiri. Meskipun demikian, sistem yang dikembangkan 22 tahun lalu ini, sejak tersedia gratis bagi umum di tahun 1990 semakin digemari. Terutama oleh pengemudi mobil yang tidak ingin kehilangan bantuan navigasi tersebut.

Galileo sama dengan GPS, tetapi lebih baik

Pada prinsipnya, Galileo berfungsi dengan cara yang sama seperti GPS yang dilayani oleh 24 satelit pada tiga orbit. Untuk dapat menentukan satu posisi di bumi, harus ada hubungan radio dengan setidaknya 3 satelit. Dengan sinyal-sinyal itu, penerima mengukur jaraknya ke setiap satelit yang bersangkutan. Posisi yang tepat adalah titik potong ketiga sinyal dan dapat dihitung berdasarkan algoritma tertentu (lihat boks).

Waktu mendapat peran khusus dalam proses ini. Sinyal dari satelit Galileo merupakan sinyal waktu. Dengan sinyal waktu ini penerima dapat mengetahui berapa lama sinyal berada dalam perjalanan atau berapa jarak satelit dari penerima. Untuk itu, satelit dilengkapi dengan jam atom yang memiliki ketepatan hingga 1/1000 nanodetik atau 0,000000000001 detik.

Untuk amannya, setiap satelit dilengkapi dengan 2 jam atom yang bekerja sendiri-sendiri dengan teknologi berbeda: Sebuah jam Rubidium dengan frekuensi 6 GHz, dan sebuah Maser Hidrogen berfrekuensi 1,4 GHz yang mengirim data waktu melalui laser dan gelombang mikro ke bumi. Jam-jam yang dibuat di Swiss ini merupakan jam paling akurat yang digunakan untuk satelit. Meskipun demikian, dari waktu ke waktu mereka selalu dikoreksi melalui sinyal radio jam Caesium dari bumi.

Ketepatan juga berpengaruh positif bagi ukuran satelit Galileo yang 650 kg lebih kecil dibandingkan satelit GPS. Dengan ukuran yang jauh lebih kecil ini, Galileo dapat ditempatkan lebih tepat pada orbit. Namun, sebelum satelit pertama dapat diluncurkan tahun 2004 nanti dengan roket Ariane, penelitian dan pengembangan terus berlangsung di semua lembaga antariksa Eropa. Tiga instalasi Lembaga Penerbangan dan Antariksa terlibat dalam proyek ini. Tentu saja pusat kendali satelit nanti akan berada di Eropa.

Countdown Galileo ▸▸ 1999 ▸▸ Uni-Eropa mengumumkan Galileo sebagai sistem navigasi sipil ▸▸ 2001 ▸▸ Awal fase pengembangan ▸▸▸▸▸▸

ZEPPELIN SEBAGAI SATELIT GALILEO

Karena belum ada satelit Galileo yang mengorbit, sebuah balon Zeppelin mengambil-alih perannya dan mengirim sinyal-sinyal yang dibutuhkan. Sebagai penerima, sebuah minibus melakukan perjalanan ke berbagai tempat. Simulasi ini berguna untuk menangkal gangguan-gangguan yang mungkin timbul.

Untuk mencapai tujuan ambisiusnya (lebih baik dari GPS) para pengembang menggunakan komponen-komponen yang lebih baik dibandingkan pada sistem AS yang sudah 'berumur' tersebut. Mereka juga ingin menemukan semua gangguan yang mungkin terjadi dan menyingkirkannya. Namun, ini sulit dilakukan selama satelitnya belum dibangun. Solusinya, sedapat mungkin mereka mensimulasikan semuanya.

Untuk melakukan pengukuran yang merepotkan dan tidak biasa ini, para karyawan lembaga antariksa meninggalkan laboratorium mereka dan pergi ke tempat-tempat yang membutuhkan navigasi satelit: Jalan-jalan, kota-kota, ladang, atau perairan. Peran satelit statik diambil alih oleh Zeppelin yang berisi peralatan teknologi tinggi lengkap. Tugasnya adalah sedapat mungkin tidak bergerak pada ketinggian dan sudut tertentu di atas sebuah mobil pengukur, agar posisi satelit yang optimal dapat diketahui. Sebuah helikopter membuat terlalu banyak getaran, sehingga tidak tepat untuk tugas ini.

Pekerjaan yang terdengar sederhana terbukti sangat sulit dibandingkan penerbangan Zeppelin biasa, seperti dikatakan oleh Kapten Scott. Agar 'raksasa' sepanjang 75 meter ini tidak bergerak di atas suatu titik dan tidak terbawa angin, stasiun bumi harus selalu menangkap posisinya dengan kamera dan mengirim gambarnya berikut beberapa tanda silang secara live ke Zeppelin. Dengan demikian, pilot dapat menepatkan posisinya secara terus-menerus.

MINIBUS SEBAGAI STASIUN PENERIMA

PROSESI TEKNOLOGI TINGGI: Pengguna masih harus memikul perangkat penerima yang terhubung dengan minibus melalui kabel. Perangkat uji masih terlalu berat untuk dibawa-bawa.

Simulasi dengan Zeppelin dan minibus

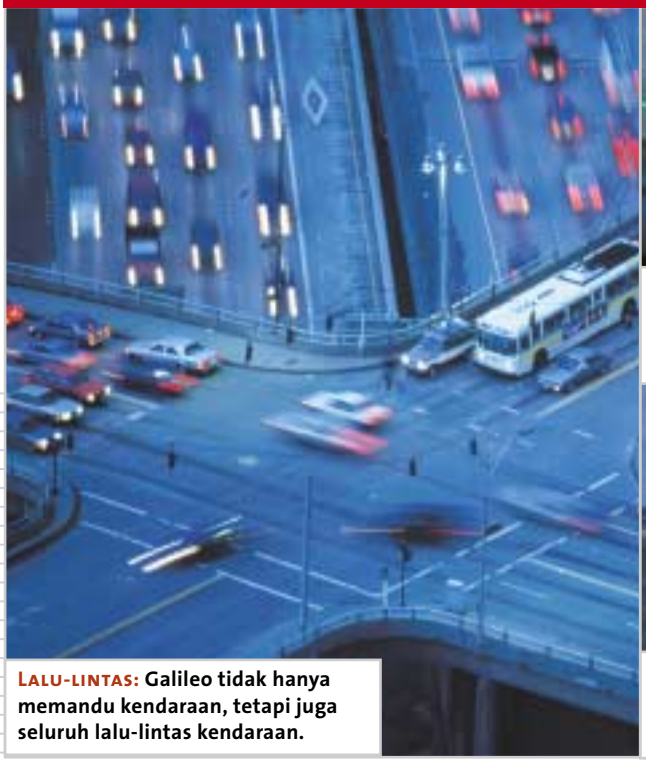
Dari luar, Zeppelin sama sekali tidak mirip satelit. Mitranya di bumi juga tidak mirip dengan perangkat penerima masa kini yang tak lebih besar dari sebuah handphone-format yang sulit dibayangkan dalam tes-tes tersebut. Sebuah minibus pas ukurannya untuk memuat semua peralatan yang dibutuhkan, agar dalam perjalanan di pusat kota maupun ke daerah-daerah di sekitar kota tetap tersedia stasiun penerima yang memadai.

Untuk setiap pengukuran dibutuhkan perjalanan 15 menit, dengan satu kamera di dashboard dan satu kamera dengan lensa mata ikan di atap bus untuk menangkap lingkungan. Secara paralel, para teknisi merekam sinyal dari Zeppelin. Dari kurva pengukuran diketahui bahwa tidak semua yang tertangkap oleh penerima berasal dari 'satelit.' Banyak gema yang timbul akibat refleksi oleh dinding bangunan, pepohonan, atau mobil yang mendahului, sehingga penentuan posisi dapat jauh menyimpang. Namun, berbeda dengan teknik GPS, perangkat akhir Galileo akan dapat membedakan sinyal langsung dengan sinyal pantulan. Dasar untuk itu sudah dibuktikan dengan hasil-hasil pengukuran, di mana sinyal dimodulasi atau dikoreksi.

Sementara ini telah dicapai resolusi hingga 10 nanodetik yang setara dengan ketepatan 3 meter, seperti dikatakan oleh Alexander Steingass dari Institut Navigasi dan Komunikasi Lambaga Antariksa Jerman (DLR). Melalui software dan proses

▸▸▸▸ 2002 ▸▸ Pengukuran sinyal dengan simulasi ▸▸ 2003 ▸▸ Antena navigasi pertama ▸▸ 2004 ▸▸ Satelit eksperimental pertama beredar di orbit bumi ▸▸▸▸▸▸▸

CONTOH APLIKASI



LALU-LINTAS: Galileo tidak hanya memandu kendaraan, tetapi juga seluruh lalu-lintas kendaraan.

PELAYANAN BERGERAK: Handphone UMTS dengan Galileo dan layanan setempat akan menjadi pemandu kota masa depan.

MENCARI ALAMAT: Peta kota dalam kacamata cyber menunjukkan jalan yang tepat kepada pejalan kaki.

LALU-LINTAS BARANG: Galileo dapat menentukan posisi dengan tepat, kapal barang mana berada di mana.

PERTANIAN: Galileo menangkap kualitas tanah dengan rinci. Dengan demikian, dapat dilakukan pemupukan saat diperlukan.

editing, pengukuran bahkan dapat mencapai ketepatan 5 nanodetik, atau setara dengan 1,5 meter. Ketepatan ini sangat penting, karena pejalan kaki juga akan memanfaatkan Galileo. Dalam tahap simulasi sekarang ini, penerima harus terhubung dengan minibus melalui kabel, karena peralatan yang ada terlalu berat untuk dibawa-bawa. Namun, dalam waktu dekat, handphone UMTS (*universal mobile telecommunication system*) akan dapat digunakan sebagai perangkat penerima. Kacamata cyber dengan sistem navigasi terintegrasi juga bukan sekedar utopia lagi.

> » Kami memiliki satelit yang lebih kecil, bandwidth yang lebih besar, dan sinyal yang lebih baik dibandingkan Amerika. «
>
> Alexander Steingaß, DLR

Galileo jelas menuju sukses

Steingass yang memimpin pengujian optimis akan kemampuan Galileo. 'Kami memiliki satelit yang lebih kecil dan jam yang lebih akurat dibandingkan milik Amerika. Selain itu, Galileo juga menggunakan sinyal yang lebih modern dan lebih baik, serta bandwidth yang lebih besar.' Menurutnya, 3,2 milyar Euro yang diinvestasikan oleh Uni-Eropa hingga 2008 ini akan menguntungkan.

Sementara itu, hasil-hasil dari simulasi harus ditransfer ke kondisi sebenarnya. Mengenai penempatan satelit misalnya, pengukuran di bawah berbagai sudut dari 5 sampai 90 derajat memberi hasil yang informatif. Dari uji coba ini tampak bahwa sinyal dari satelit yang rendah (dengan sudut di bawah 20 derajat) hampir tak dapat digunakan, karena seringkali hanya 2 dari 3 satelit yang siap pakai. Perbandingan dengan sinyal GPS yang diukur pada saat yang sama mengkonfirmasikan hal itu.

Sinyal dan bagian bandwidth mana yang akhirnya akan digunakan oleh Galileo belum pasti. Dari hasil pengujian terbaru, terlihat kemungkinan agar sistem dapat memberitahu pengguna bila terjadi masalah atau sinyal yang diterima tidak dapat diandalkan. Ini penting terutama dalam situasi darurat. Bagi *power-user* juga akan disediakan kemungkinan untuk memanfaatkan kedua sistem sekaligus, Galileo dan GPS.

Berdasarkan skenario yang telah dimainkan, optimisme para pengembang memang beralasan: Galileo dengan mudah dapat mengimbangi GPS, bahkan melebihinya. Rencana pembiayaannya juga meyakinkan. Seperti pada GPS, layanan dasar dengan ketepatan penentuan posisi 10 meter (GPS ketepatannya 20-50 meter) akan tersedia secara gratis. Untuk ketepatan yang lebih tinggi dan layanan khusus, yang juga dapat dienkripsi, ada biaya yang harus dibayar.

AS.Pratisto@CHIP.co.id (MF)

▸▸▸▸▸▸ 2005 ▸▸ Satelit pertama berfungsi ▸▸ 2006 ▸▸ Masa pengujian ▸▸ 2007 ▸▸ Peluncuran 30 satelit ▸▸ 2008 ▸▸ Komersialisasi dimulai

Peraturan Hukum Penjualan Online

Hak Istimewa Pembeli Online

Belanja di Internet kini memiliki lebih banyak hak dibanding mereka yang belanja di toko. Berbagai macam toko on-line telah menerapkan peraturan untuk para pembelinya. Keuntungan apa saja yang dapat dinikmati on-line shopper. Apa juga yang harus diperhatikan agar Anda merasa aman dalam berbelanja.

Tentu saja, jika melakukan belanja on-line beberapa masalah juga bisa terjadi. Misalnya barang yang dipesan tidak datang-datang, diterima dalam keadaan rusak, atau ternyata tidak sebagus yang tampak pada layar virtual-shop.

Namun, dengan adanya hak pembeli yang luas, risiko tersebut dapat dikompensasi dengan baik. Hal ini sama seperti membeli dengan cara lama atau pesanan biasa, di mana pembeli on-line dapat melihat dan memeriksa barang yang ingin dibeli dengan tenang terlebih dahulu, baik berupa barang baru atau bekas. Apabila pembeli tidak suka, maka pembeli dapat mengembalikan barang tersebut, jika dimungkinkan, tergantung ketentuan yang ada pada masing-masing penjual on-line. Namun, apabila tidak, cukup meminta on-line shop untuk mengambilnya kembali.

Tidak seorang pun harus menunggu tanpa batas waktu

Dalam batas waktu yang telah ditentukan, maka setelah penerimaan barang pembeli harus segera memutuskan, apakah ia ingin menggunakan hak-haknya. Misalnya pada hak pengembalian barang. Apabila pembeli tidak membatalkan pesanan dalam batas waktu yang telah ditentukan setelah kontrak ditandatangani, maka pembeli kehilangan hak pembatalan pesanan atau pengembalian barang. Karena itu bila barang yang dipesan tidak datang-datang, pembeli harus membatalkannya dalam batas waktu tersebut.

Informasi mengenai belanja on-line melindungi pembeli

Untuk melindungi pembeli, perusahaan penjual on-line harus memberikan berbagai informasi sebelum dan selama pemesanan, misalnya hak pembeli untuk menukar atau mengembalikan barang. Apabila informasi tersebut salah, tidak lengkap atau bahkan tidak jelas, batas waktu untuk pembatalan baru berjalan setelah semua peraturan mengenai isi dan bentuk terpenuhi.

Informasi mengenai hak pembeli juga dapat dikirimkan bersama barang yang dibeli, atau setelah pembuatan kontrak, melalui pos, faks atau e-mail. Satu hal yang penting untuk diperhatikan, hanya perusahaan penjual yang harus membuktikan telah memenuhi semua kewajiban informasinya.

Penyampaian semua informasi yang diperlukan (termasuk pengiriman barang) memulai batas waktu pembatalan. Hal ini juga berlaku bila penjual hanya memberikan hak pengembalian barang.

Pada pembatalan: Uang kembali!

Tidak jarang pembeli mendapatkan barang yang cacat. Jika ia menggunakan haknya, maka pihak penjual yang harus membuktikan, apakah sebenarnya barang tersebut sampai kepada pembeli dalam keadaan utuh atau cacat. Pembeli berhak meminta kembali uangnya tanpa potongan apa pun. Tetapi pada pesanan dalam nilai yang besar pembeli dapat diwajibkan

»Bila tidak suka barangnya, Anda dapat mengembalikan tanpa perlu memberikan alasan. «

menanggung biaya pengiriman kembali. Untuk itu cukup dibutuhkan sebuah klausul dalam "Persyaratan umum transaksi".

Namun, hak pembatalan dan pengembalian hanya berlaku untuk barang-barang yang sudah jadi. Berbeda dengan barang yang harus dirakit. Apabila Anda memesan PC rakitan yang komponen-komponennya Anda pilih sendiri atau menjahitkan bahan tekstil sesuai ukuran, Anda tidak dapat menikmati hak-hak istimewa semacam itu. Demikian pula dengan CD atau DVD yang telah dibuka segelnya.

Penjual tidak memiliki hak pembatalan

Antara penjual dan produsen tidak ada hak pembatalan serupa berdasarkan hukum. Penjual tidak menikmati hak-hak istimewa seperti konsumen. Penjual wajib menerima barang yang dikembalikan pembeli, walau pun tidak ada cacatnya. Sebaliknya penjual tidak dapat mengembalikan barang tersebut kepada produsen. Karena itu para penjual eceran akan tidak gembira dengan adanya peraturan baru ini.

Penjual menanggung risiko pengiriman

Apabila pengiriman barang yang dikembalikan tidak berjalan lancar, maka penjual yang akan mendapat masalah. Dia lah yang harus menanggung risiko, apabila barang rusak atau hilang dalam pengiriman. Apabila paket hilang, pembeli tidak dapat disalahkan, karena pembeli hanya perlu menunjukkan bukti pengiriman barang.

Memesan, mengeluarkan, menggunakan, mengembalikan

Hal ini sering terjadi pada pembeli-pembeli "nakal" yang telah menggunakan barang yang telah sampai, misalnya pakaian atau buku, lalu mengirimkannya kembali. Ini sering dialami oleh perusahaan-perusahaan penjualan melalui katalog. Biasanya perusahaan-perusahaan ini tidak dapat berbuat apa-apa. Tetapi, bila pemesan sudah diberitahu, penjual hanya boleh memeriksa barang tersebut, dan jika tampak barang tersebut sudah bekas dipakai, maka pembeli harus membayar kerugiannya.

Desmal.Andi@CHIP.co.id (HS)

Iklan Baris/Mini

KONTAK DENGAN 90 RIBU PEMBACA

Dapatkan hasil yang efektif dan respon yang memuaskan dengan biaya hemat melalui iklan baris dan iklan mini di CHIP-Bursa!

KONTAK

Sdri. Agnes Dewi
Telepon: (021) 5483008 Ext. 3371
Fax: (021) 536 0410
E-mail: agnes.dewi@chip.co.id

TARIF IKLAN BARIS/MINI

Iklan Baris/Mini: Rp 10.000,-/baris

minimum 4 baris, maksimum 30 baris

* Harga sudah termasuk PPN 10%

KIRIM FAX ANDA KE CHIP BURSA: (021) 536 0410

Saya ingin memasang iklan di bawah ini pada CHIP edisi terdekat dalam kategori:

☐ Menawarkan Hardware
☐ Menawarkan Software
☐ Menawarkan Pekerjaan
☐ Lain-lain
☐ Mencari Hardware
☐ Mencari Software
☐ Mencari Pekerjaan

Penting: Maksimal 25 huruf per baris, termasuk spasi dan tanda baca. Jika ada huruf yang dicetak tebal atau kapital, maka perlu disesuaikan dengan tempat

Pengirim:

Nama :.....

Tel/fax :.....

Berikut saya sertakan biaya sebesar

Rp.....

untuk iklan sebanyak.....baris

Pembayaran melalui:

☐ Tunai, datang langsung ke Redaksi CHIP
☐ Transfer ke PT Elex Media Komputindo
Bank BCA Cabang Gajah Mada
ACC. No. 012.393540.1

.....2003

Nama dan Tanda Tangan

MENAWARKAN HARDWARE

TONER..TINTA...
Pusat Penjualan Bahan Refill.
LaserJet dan Inkjet Printer
Serbuk Toner, Parts dan Tinta
Punya masalah KW cetak??
Konsultasi gratis!!
Luar kota/pulau OK!!
Telah tersedia utk type
HP1000,1200,4500(Color)
Sby: 031 5040 150
lazarus@sby.centrin.net.id
Jkt: 021 421 14 13
epl-jkt@centrin.net.id

CENTRAL TONER
"Jelas Lebih Pekat"

Pusat Penjualan :
Toner,OPC Drum,Blade
Remanufacture Cartridge

Dealer Welcome !!!
Get a crazy price for quantity!

Jakarta
021-6123265
mail@protecom.co.id

Bandung
022-7100275
mail@sagalaya.com

Hertz Electro Ph. 6333211
Dsr, Paket Audio, Dgt Komp,Tv,VCD
Micro, V.Basic,Kls Anak, Orcad
E-mail:plshertz@yahoo.com

DICARI
PENERJEMAH
BAHASA CEKO

Hubungi:
(021)5483088
ext 3370/3366 atau
email:
kama.adritya@level.co.id
david.buana@level.co.id

PAKET IKLAN BARIS

HANYA:
Rp 10.000/baris
Dimuat di 2 majalah:
CHIP & Computer Easy

CHIP BURSA

Hub : Sdri Agnes Dewi
Tel : 5483008 ext 3372
Fax : 5360410
agnes.dewi@chip.co.id

MENAWARKAN HARDWARE

CDR/RW 120 mm, Mini 80mm
Matrix, GT-Pro, Platinum,dll.
Harga 145rb-350rb/100
CD Album, Label, CD Case
Kirim/Antar. 021-63865467
bella@meinov.com

Pusat Penjualan
Semua Bahan Isi Ulang Toner
Laser Black/Color HP 4500,
Tinta Refill, Drum,
Blades, Chemical dll.
Kualitas Nomor Satu dan Harga
Bersaing. Hub: Jkt (021) 421 1413
dan Sby (031) 501 6088

PINNACLE EDITING CARD
DC1000DV FIREWIRE 5.7JT
DV500PLUS 4.9JT
DC30 PLUS BOX 3.7JT
P3-600 RAM256 MON17" 2.1JT
HUB PATRICK 08561021354

APPLE COMPUTER

Authorized Sales
& Service Centre

MacData Computer
6492432, 6492458,6396106
http://www.macdatanet.com

XELO Grapich Card
Bermutu Tapi Lebih Murah

POWERLEAP UPGRADE KIT
U can run **Pentium3** On
Pentium2 **System**
Use Ur Socket 423 for 478

Casing Panas Merusak CPU
Keep Cool with **HICOOL**

Tlp/Fx: TS (021)62304157

TAWARAN---MENARIK !!!
PATTRA ELECTRONICS
DISTRIBUTOR TUNGGAL
VELLEMAN KITS-BELGIA
.PERLENGKAPAN
LABORATORIUM TEKNIK
DAN SPESIALIS PENGERJAAN
TUGAS AKHIR
UNTUK MAHASISWA
.MENCARI PARTNER
UNTUK PEMASARAN
TUGAS AKHIR
DI LUAR DAERAH
JAWA BARAT
.SETIAP KOTA
HANYA AKAN DIPILIH
SATU PARTNER
.PEMINAT SERIUS
DAPAT MELENGKAPI DATA:
1. NAMA / USIA
2. LOKASI / ALAMAT
3. TELEPON / E-MAIL
KIRIMKAN DATA ANDA
SECEPATNYA KE:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

MENAWARKAN SOFTWARE

SEDIA DOWNLOADER MIKROKON
TROLER PIC16F84 1C TIDAK
PERLU DICABUT FREE CD DEMO
KIRIM NAMA DAN ALAMAT
VIA SMS KE 08129329512

www.pasarlinux.com
Pusat CD Linux,BSD
online terbaru, terlengkap.
Sedia RedHat80,Mandrake90,
FreeBSD,LTSP,Knoppix,
WinLinux,T-shirt,dll.
Harga diskon, delivery ke
seluruh Indonesia.

DESIGN SYSTEM...
INTERFACING
TELEMETRI
CONTROL/AUTOMATIC SYSTEM
DATA ACCUISITION
...PORTABLE/ BY PC...
HUBUNGI:
PT.PATTRA AKSA JAYA
JL. KEBONJATI 256
BANDUNG
TELP (022) 6033857
(022) 6033872
FAX : (022) 6007192

SPESIALIST TUGAS AKHIR
S1.....S2.....OK
ELEKTRONIKA - KOMPUTER-
--MEKATRONIKA / ROBOTIC --
PPI 8255 , SERIAL , PARAREL ,
MIKROKONTROLLER.....OK
SEMUA BAHASA PROGRAM :
DELPHI , PASKAL , VB , C++ ,.....
INFO LOKASI PATTRA
DI KOTA ANDA
HUB (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022) 4233179
pattra@bdg.centrin.net.id
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

DATA SHEET...
DATA SHEET...
LENGKAP!!!
IC
TRANSISTOR
DIODA

SEMUA MERK ADA

HARGA...MURAH!!
YANG BERMINAT
MENJADI RESELLER...
HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG
TELP (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022)4233179

LAIN-LAIN

COPY BUKU DARI AMERIKA
1.COMPUTER MONITOR TROUBLE
SHOOTING & REPAIR
2.TROUBLESHOOTING MAIN
TAINING&REPAIRING PCs
3.SERVICE MANUAL HP
NOKIA,ERICSSON,SAMSUNG,
SONY,MOTOROLA
MEGATECH COMPUTER
Jl. Kalimantan 20 MALANG
Ph. 0341-365776 / 0816 558699
michelle@malang.wasantara.net.id

www. kesraonline.com
Peluang usaha legal dan aman
Modal hanya Rp. 175.000 net
Penghasilan max. 20 milyar
Hub: Krisna HP.0811280887

PROGRAMMER....
PROGRAMMER....
89C51/52...
89C2051...
PIC...
MOTOROLLA...
AVR...
EPROM/EEPROM

HARGA PARTAI...
TERMURAH...
DICARI PARTNER
UNTUK PEMASARAN

HUB:
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUANG
TELP (022) 4222233
(022) 4222255
FAX: (022) 4233179

CCNA Training Bootcamp
Rp. 3.500.000,- or
Rp. 4.000.000,- (+ voucher)
-5 days CCNA Bootcamp
-Original Sybex Study Guide
-Hands-on Computer
-Real Practice Lab
(Cisco router & switch)
-Lunch/Dinner & Cofee break
-Exam Preparation
-Exam Pass Guarantee

Info & pendaftaran:
Digibrain
Jl. Al-Barkah II no. 24
Cilandak Tengah - Jakarta
Telp: (021) 750 2790
Fax: (021) 758 16742
info@digitalbrainbusters.com
www.digitalbrainbusters.com

Program lain:
Cisco: CCNP, CCDA, CCDP
Microsoft: MCSA, MCDBA,
MCSD, MCSE
CompTIA: Network+, i-Net+,
Linux+ & Security+

GudangLinux.Net
[Bila Anda Butuh Linux]
SMS: 0812-8074-370
info@gudanglinux.net
www.gudanglinux.or.id

MAHASISWA - TA -
MAHASISWA
JANGAN BINGUNG !!
INGIN CEPAT LULUS ??
KAMI AHLINYA...
TERSEDIA
BAHAN TUGAS AKHIR
UNTUK JURUSAN :
ELEKTRONIKA , KONTROL ,
ARUS KUAT , TELKOM ,
KOMPUTER ,....
PROPOSAL SUDAH DIKETIK
DAPAT DIKIRIM MELALUI
E-MAIL
TERSEDIA 50 JUDUL TA
SETIAP BULAN.
GARANSI 100% ALAT TA
BEKERJA DENGAN BAIK.
HUBUNGI:
PATTRA ELECTRONICS
TELP: (022) 4222233
E-MAIL:
pattra@bdg.centrin.net.id

SPESIALIST TUGAS AKHIR
S1.....S2.....OK
ELEKTRONIKA - KOMPUTER-
--MEKATRONIKA / ROBOTIC --
INFO LOKASI PATTRA
DI KOTA ANDA
HUB (022) 4222233
(022) 4222255
FAX (022) 4233179
HP : 0811239788
E-MAIL :
pattra@bdg.centrin.net.id
ATAU
PATTRA ELECTRONICS
JL. DULATIP 67
BANDUNG

MASTERDISC PROMOTION
Masterdisc.main-page.com
Spesialist Produksi / Copy CD
(Audio-CD/VCD/CD-Rom)
100% Original + FC Printing
100% Export Quality Class A
Min. Order/Repeat 1.000 CD'S
Details : (021)-5649916/17
Mobile: 0816-11-816-57
harjantob@yahoo.com

MENCARI PEKERJAAN

NETWORKING SPECIALIST
(Pengalaman 5 tahun)
IT Skills : OS (Windows 9X,
Windows NT, Windows 2000
Server), SQL Server, CCNA,
Wireless Networking, VOIP.
Hub: Rusdi, SKom, CCNA
Ph. 8815964

Info Harga

HARDWARE & PERIFERAL

Pada akhir bulan Januari hingga awal bulan Februari 2003 ini, perdagangan komputer dan periferal tidak banyak menunjukkan adanya pergerakan harga yang berarti. Datangnya tahun baru Imlek diperkirakan menjadi salah satu penyebabnya. Para pedagang di pusat perdagangan komputer tampaknya lebih disibukkan untuk memeriahkan perayaan tersebut. Pada bulan ini terjadi sedikit penurunan harga pada memori jenis SDRAM. Di saat sama terjadi pula penurunan harga pada jenis memori DDR-SDRAM. Apabila kedua gejala tadi berlanjut terus, maka seperti yang telah diperkirakan oleh para pengamat sebelumnya, perlahan tapi pasti harga memori DDR-SDRAM, pada kapasitas yang sama, akan menjadi lebih murah dibandingkan memori jenis SDRAM. Tingkat produksi yang berbanding terbalik diantara keduanya tampaknya menjadi penyebab utamanya.

Iwan.Siallagan@CHIP.co.id

PROSESOR

INTEL:

Intel Celeron 950 Hz cache 256 KB FCPGA	US$ 50
Intel Celeron 1 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 43
Intel Celeron 1.2 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 51
Intel Celeron 1.4 GHz cache 256 KB FCPGA	US$ 59
Intel Celeron 1A GB (FCPGA2)100MHZ BOX (TUALATIN) Cache 256KB	US$ 43
Intel Celeron 1,1A GB (FCPGA2)100MHZ BOX (TUALATIN)	US$ 46
Intel Celeron 1.7 GHZ BOX (478 Pin)	US$ 79
Intel Celeron 1.8 GHZ BOX (478 Pin)	US$ 78
Intel Pentium III 1.2 GHz cache 256KB FCPGA	US$ 117
Intel Pentium III 1.26 GHz cache 512KB FCPGA	US$ 184
Intel Pentium III 1.4 GHz cache 512KB FCPGA	US$ 217
Intel Pentium 4 1.4 GHz (2x64 MB) 423 Pin	US$ 159
Intel Pentium 4 1.6 GHz (non memory) 423 Pin	US$ 126
Intel Pentium 4 1.5 GHz cache 256 KB 478 Pin	US$ 117
Intel Pentium 4 1.7 cache 256 KB 478 Pin (Box)	US$ 138
Intel Pentium 4 1.8A GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 159
Intel Pentium 4 2.0A GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 180
Intel Pentium 4 2.4 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 211
Intel Pentium 4 2.53 GHz C-512 (478 Pin)	US$ 261
Intel Pentium 4 2.66 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 325
Intel Pentium 4 2.8 GHz cache 512 KB 478 Pin	US$ 423
Xeon 1.4 GHz cache 512 KB	US$ 1,225
Xeon 1.6 GHz cache 1 MB	US$ 3,896
Xeon 1.8 GHz cache 512 KB, int MPGA	US$ 194
Xeon 2.0A GHz cache 512 KB	US$ 227
Xeon 2.2 GHz cache 512 KB	US$ 265
Xeon 2.4 GHz cache 512 KB	US$ 265
Xeon 2.6 GHz cache 512 KB	US$ 373

AMD:

AMD Athlon XP 1700+, org, fan	US$ 58
AMD Athlon XP 1800+ org, Fan Athlon XP 2,4 GB Ball Bearing	US$ 66
AMD Athlon XP 1900 org,, Fan Athlon XP 2,4 GB Ball Bearing	US$ 78
AMD Athlon XP 2000 org,, Fan Athlon XP 2,8 GB Ball Bearing	US$ 80
AMD Athlon XP 2100 org,, Fan Athlon XP 2,8 GB Ball Bearing	US$ 88
AMD Athlon XP 2200+ org, + fan	US$ 130
AMD Athlon XP 2400+ org, + fan	US$ 164
AMD Athlon XP 2600+ (FSB 333) org, + Fan	US$ 266
AMD Duron 950 (200 MHz), Fan Thunderbird	US$ 30
AMD Duron 1200, fan	US$ 42
AMD Duron 1.1 GHz (200 MHz), fan Thunderbird	US$ 35
AMD Duron 1,3 GHz (200 MHz), fan Thunderbird	US$ 43
AMD Thunderbird 950 MHz (200 MHz), fan Standard	US$ 33

VIA:

VIA C3 EZRA 933 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 44
VIA C3 EZRA 800 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 33
VIA C3 EZRA 733 MHz (Tualatin) + Heat Sink	US$ 28
VIA C3 Samuel 550 MHz + Heat Sink	US$ 19

MEMORI

SDRAM:

AM1 PC133 128MB ORG	US$ 21
AM1 PC133 256MB ORG	US$ 35
Apacer PC133 128MB ORG	US$ 22
Apacer PC133 128MB ORG 8IC	US$ 24
Apacer PC133 256MB ORG 8IC	US$ 36
Apacer PC133 256MB ORG CL2 8IC	US$ 36
Apacer PC133 512MB ORG 16IC	US$ 68
DiamondRAM 64 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 15
DiamondRAM 128 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 20
DiamondRAM 256 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 35
DiamondRAM 512 MB PC 133 Hyundai/Mosel	US$ 72
Nexus PC133 64 MB, Infineon Original, Lifetime	US$ 12.5
Nexus PC133 128 MB, Hynix Original, Lifetime	US$ 19.5
Nexus PC133 256, Hynix Original, Lifetime	US$ 34.5
Visipro PC133 32MB	US$ 13
Visipro PC133 64MB	US$ 14
Visipro PC133 128MB (4IC)	US$ 25
Visipro PC133 128MB (8IC)	US$ 30
Visipro PC133 256MB (4IC)	US$ 43
Visipro PC133 256MB (8IC)	US$ 56

Visipro PC133 512MB	US$ 83
Visipro PC100 64MB ECC	US$ 22
Visipro PC100 128MB ECC (8IC)	US$ 34
Visipro PC100 256MB ECC (16IC)	US$ 90
Visipro PC100 512MB ECC	US$ 94
Visipro PC133 128MB ECC Register	US$ 50
Visipro PC133 256MB ECC Register (16IC)	US$ 85
Visipro PC133 512MB ECC Register	US$ 102
Crucial SDRAM 64MB PC133 CL2	US$ 29
Crucial SDRAM 128MB PC133 CL2	US$ 47
Crucial SDRAM 256MB PC133 CL2	US$ 87
Crucial SDRAM 512MB PC133 CL3	US$ 182
Crucial 256MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 115
Crucial 512MB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 225
Crucial 1GB SDRAM PC133 ECC Register	US$ 535
SpecTek 128MB SDRAM PC133 CL3	US$ 41
SpecTek 256MB SDRAM PC133 CL3	US$ 61
Green PC2100 128MB Elixir DDR	US$ 21
Green PC2100 256MB Elixir DDR	US$ 37
Green PC133 128MB Hynix {4 IC} ORG	US$ 21
Green PC133 128MB Nanya, 16 IC	US$ 23
Green PC133 512MB Mosel/Elpida (NEC)	US$ 66
Green PC2100 256MB Mosel DDR	US$ 36
Green PC3200 256MB Samsung ORG DDR	US$ 57
Green PC133 256MB	US$ 34
Green PC133 128MB	US$ 20
Kingston SDRAM 128 MB PC 133	US$ 23
Kingston SDRAM 256 MB PC 133	US$ 79
Kingston SDRAM 512 MB PC 133	US$ 75
Kingston SDRAM ECCR 128	US$ 47
Kingston SDRAM ECCR 256	US$ 58
Kingston SDRAM ECCR 512	US$ 100
Kingston SDRAM ECCR 1 Gb	US$ 275

RDRAM:

Visipro RDRAM 64 MB PC800	US$ 40
Visipro RDRAM 128 MB PC800	US$ 54
Visipro RDRAM 256MB PC800	US$ 118
Apacer PC700 128 MB RD RAM	US$ 41
Apacer PC800 64 MB RD RAM	US$ 28
DiamondRAM RDRAM 64 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 32
DiamondRAM RDRAM 128 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 58
DiamondRAM RDRAM 256 MB PC 800 Hyundai/Samsung	US$ 104
Kingston PC 800 128 MB RDRAM	US$ 50
Kingston PC 800 256 MB RDRAM	US$ 90
Kingston PC 800 512 MB RDRAM	US$ 235
Kingston PC 1066 128 MB RDRAM	US$ 70
Kingston PC 1066 256 MB RDRAM	US$ 120

DDR-SDRAM:

AM1 PC2100 128MB ORG DDR	US$ 20
AM1 PC2100 256MB ORG DDR	US$ 34
Apacer PC2100 128MB ORG DDR CL2 8IC	US$ 22
Apacer PC2100 256MB ORG DDR CL2 8IC	US$ 38
Apacer PC2100 256MB ORG DDR CL2 16IC	US$ 38
Apacer PC2100 512MB ORG DDR CL2	US$ 70
Apacer PC2700 256MB ORG DDR CL2,5	US$ 47
Apacer PC2700 512MB ORG DDR CL2,5	US$ 88
Apacer PC3200 256MB ORG DDR	US$ 59
Apacer PC3200 512MB ORG DDR	US$ 111
Visipro DDRAM 128MB PC2100	US$ 38
Visipro DDRAM 256MB PC2100	US$ 71
Visipro DDRAM 512MB PC2100	US$ 142
Visipro DDRAM 128MB PC2700	US$ 45
Visipro DDRAM 256MB PC2700	US$ 85
Visipro DDRAM 512MB PC2700	US$ 166
Visipro DDRAM 128MB PC2100 ECC	US$ 43
Visipro DDRAM 256MB PC2100 ECC	US$ 80
Visipro DDRAM 512MB PC2100 ECC	US$ 159
Visipro DDRAM 256MB PC2100 ECC	US$ 114
Visipro DDRAM 512MB PC2100 ECC	US$ 192
Visipro DDRAM 256MB PC2100 REG	US$ 114
Visipro DDRAM 512MB PC2100 REG	US$ 192
Crucial DDRAM 256MB PC2100	US$ 87
Crucial DDRAM 512MB PC2100	US$ 185
Crucial DDRAM 256MB PC2100 Register	US$ 120
Crucial DDRAM 512MB PC2100 Register	US$ 220
Crucial DDRAM 256MB PC2700	US$ 67
Crucial DDRAM 512MB PC2700	US$ 123
Hyundai DDRAM 128MB PC2100	US$ 28
Hyundai DDRAM 256MB PC2100	US$ 50
Samsung 128MB PC2100	US$ 35
Samsung 256MB PC2100	US$ 63
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2100 8 IC Mosel/Hyundai	US$ 33
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 63
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 16 IC Mosel/Hyundai	US$ 121
DiamondRAM DDR 128 MB PC 2700 8 IC Hyundai/Infineon	US$ 41
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 78
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2700 16 IC Hyundai/Infineon	US$ 128
DiamondRAM DDR 256 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 98
DiamondRAM DDR 512 MB PC 2100 (ECC) 23 IC Infineon/Samsung	US$ 178
Newtech 128 MB	US$ 33
Newtech 256 MB	US$ 61
Nexus DDR-SDRAM PC2100 128 MB, Micron Org	US$ 24.5
Nexus PC2100 256 MB, Micron Org	US$ 45
Nexus PC2100 512 MB, Micron Org	US$ 96
Nexus 256 MB, PC2700, Micron Org	US$ 55
Nexus 512 MB, PC2700, Micron Org	US$ 108
NCPRO 128 MB PC2100	US$ 34
NCPRO 256 MB PC2100	US$ 68
NCPRO 128 MB PC2700	US$ 36
NCPRO 256 MB PC2700	US$ 70
NCPRO 128 MB PC3200	US$ 38
NCPRO 256 MB PC3200	US$ 72
Kingston DDR-SDRAM 128 MB PC 2100	US$ 30
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 2100	US$ 50
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 2100	US$ 82
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 2700	US$ 55
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 2700	US$ 95
Kingston DDR-SDRAM 256 MB PC 3200	US$ 95
Kingston DDR-SDRAM 512 MB PC 3200	US$ 170
Kingston DDR-SDRAM ECCR 128	US$ 45
Kingston DDR-SDRAM ECCR 256	US$ 65
Kingston DDR-SDRAM ECCR 512	US$ 125

MOTHERBOARD

FCPGA:

ABIT ST6 Celeron + PIII + Tualatin, 815EP, FSB 133, ATA 100, SC	US$ 73
ABIT VL6 VIA VT82C693A + VT82C686A	US$ 58
ABIT VH6T VIA VT82C694T + VT82C686B 133 MHz, ATA100	US$ 192
APLUS AP961 VIA 694T, 133FSB, SOUND AC97, TUALATIN, SDRAM	US$ 54
APLUS AP969 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, TUALATIN, SDRAM	US$ 49
APLUS AP974 VIA PLE133, 133FSB, AC97, TRIDENT9880, SDRAM, LAN	US$ 50
ASUS TUSL2-C Intel 815EP	US$ 88
ASUS TUV4X VIA VT694T, 4 DIMM SDRAM	US$ 76
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio, LAN	US$ 69
ASUS TUSI-M SiS 630,VGA Audio	US$ 64
ASUS CUVL-VM VIA PL133, VGA, Audio, ATA 100	US$ 53
Chaintech CT6AIV2T	US$ 55
Gigabyte GA-6VEM, VIA PLE 133T, FSB 100/133, ATA 100, audio, VGA, LAN	US$ 60

Gigabyte GA-6VEML, VIA PLE 133T, FSB 100/133, ATA 100, audio, VGA, LAN	US$ 64
Gigabyte GA-6VTXEA, VIA 694T, FSB 100/133, ATA 100, audio	US$ 68
Iwill VX133 VIA 694X Audio	US$ 80
Iwill WO2R RAID ATA100	US$ 133
Iwill BD133U Intel 815EP SC	US$ 88
EPoX 3PTA Intel 815EP SC	US$ 78
EPoX 3WTM PLE133T VGA SC	US$ 68
EPoX 3VSA2 VIA694T SC	US$ 60
BIOSTAR M6VCF VIA 694X/686A	US$ 42
BIOSTAR M6VLA/BVIAPLE133 VGA+SC	US$ 49
BIOSTAR M6VLQ VIAPLE133T/686B VGA+SC+LAN	US$ 51
Tyan S2060G Tomcat i815e(ICH2), ATX, S370, 4X AGP Ready, ATA-100	US$ 86
MSI MS-6368, VIA PLE133, VGA, SC, ATA100 ,133MHz, Support Tualatin	US$ 57
MSI MS-6398 ARU, i845E Max 2-R, SC, WLAN, ATA133 RAID, 533MHz	US$ 83

DUAL PROSESOR:

ABIT VP6 VIA 694X Dual Socket 370 Raid ATA100	US$ 130
ABIT BP6 Intel 440BX Dual Socket 370 ATA66	US$ 129
ASUS PR-DLS (Dual Xeon)	US$ 740
Intel Server Dual SBT2 FCPGA,VGA,LAN,SCSI For Xeon cache 256	US$ 560
Intel Server Dual STL2 FCPGA,VGA,LAN.SCSI for PIII	US$ 475
Iwill DX400-SN, soket 603, i860, audio, RDRAM, SCSI	US$ 1,200
Tyan S2507T Tiger 230T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, SDRAM, ATA-100	US$ 124
Tyan S2505TDNGR Tiger 200T, Dual P3 Tualatin, VIA 133T, dual LAN, RAID	US$ 231
Tyan S2603U3AN Thunder i860, Dual Foster Xeon i860, 8 RIMM, 2 SCSI	US$ 708
Tyan S2720UGN Thunder e7500, Dual Xeon, iE7500, 6 DDR, U160 SCSI	US$ 598
Tyan S2720GN Thunder 7500, Dual Xeon S603, iE7500, 6 DDR, 64bit PCI,	US$ 538
Tyan S2688 UGN Thunder Hesl-T, Dual P3 Tualatin, U160 LVD, 64bit PCI	US$ 568
Tyan S2515GN TIGER LE, Dual P3 Tualatin, SDRAM, RAID, 64bit PCI	US$ 408
Tyan S2468UGN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, SCSI, PCI X	US$ 500
Tyan S2468GN Thunder K7X, Dual Athlon MP, 760MPX, PCI X, LAN	US$ 440
Tyan S2462UNG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, U160 SCSI, PCI X	US$ 498
Tyan S2462NG Thunder K7, Dual Athlon MP, 760 MP, DDR, PCI X	US$ 410
Tyan S2460 Tiger MP, Dual Athlon MP, 760 MP, 4XAGP	US$ 220

SOKET 478:

ABIT IT7 MAX 2 P4, 845E, FSB 533, Serial ATA 150, USB 2, IEEE1394	US$ 192
ABIT TH7 II RAID P4, 850 ,SC, RAID, PCI 5, RDRAM 4, FSB 400	US$ 144
ABIT BL7 P4, i845,SC,PCI 6, DDR 3, FSB 400, ATA 100	US$ 90
ABIT BL7 RAID P4, i845,SC,RAID, PCI 6, DDR 3, FSB 400	US$ 105
ABIT BD7 P4, 845D. SC,PCI 6, DDR 2, FSB 400	US$ 90
ABIT BG7 P4, 845G, VGA, SC 6 Chl, DDR 3, FSB 533	US$ 121
ABIT BG7 I P4, 845G, VGA, SC , DDR 2, FSB 533	US$ 86
ABIT BD7 II P4, 845D. SC,PCI 6, DDR 2, FSB 533	US$ 100
ABIT BD7 II RAID P4, 845D, SC, RAID, PCI 6, DDR 2, FSB 533, ATA 133	US$ 118
ABIT SR7-8X P4, SIS 648,SC,DDR 2, FSB 533, ATA 133	US$ 92
ABIT SD7-533 P4, SIS 645,SC,DDR 2, FSB 533	US$ 90
ABIT SA7 P4, SIS 645DX,SC,DDR 2, FSB 533, ATA 133	US$ 77
Chaintech 9BJF (i845G,DDR,VGA,Audio,LAN,APOGEE,533)	US$ 120
Chaintech 9EJL2 (i845PE, DDR, Audio,Lan,APOGEE,533)	US$ 122
Chaintech 9EJS1(i845PE,DDR,Audio,FireWire,Raid,533,LAN,Zenith)	US$ 165
Chaintech ES675M (P4M266, VGA,Audio,DDR,SUMMIT)	US$ 65
Chaintech ES676B (P4X266A,533,Audio,2 SDRAM, 2 DDR)	US$ 64
Chaintech 9LIF 1 (i845GL, 2 SDRAM, Audio)	US$ 67
ASUS P4T533 Intel 850E ATA 133 SC LAN	US$ 314
ASUS P4T533-C Intel 850E ATA 100 SC LAN	US$ 168
ASUS P4T-E Intel 850 Audio 478	US$ 158
ASUS P4T-E Intel 850 478	US$ 152
ASUS P4T-CM Intel 850 SC	US$ 84
ASUS P4G8X Intel 7205 (Granite Bay)	US$ 210
ASUS P4B533-E/L Intel 845E ATA133 RAID, USB 2, Firewire, Audio, LAN	US$ 200
ASUS P4B533-E Intel 845E ATA133 RAID, USB 2, Audio	US$ 173
ASUS P4B533 Intel 845E SC	US$ 147
ASUS P4B533-V Intel 845G, 3 DDR, FSB 533, Audio 6 kanal, VGA, USB 2	US$ 150
ASUS P4PE/L 1394 ATA133, USB 2, Intel 845 PE, Serial ATA	US$ 168
ASUS P4GE-V/L 1394 ATA133, USB 2, Intel 845 GE, Serial ATA	US$ 158
ASUS P4SGL ATA133, USB 2, SiS 650GL, Serial ATA	US$ 82
ASUS P4B266-E Intel 845D SC ATA133 RAID, USB 2	US$ 163
ASUS P4B266 Intel 845D SC USB2	US$ 131
ASUS P4B266-C Intel 845D SC	US$ 100
ASUS P4BGL-VM Intel 845GL USB2, audio, VGA	US$ 100
ASUS P4S533 SiS 645DX, audio	US$ 109
ASUS P4S333-C SiS 645, audio	US$ 83
ASUS P4S133 SiS 645, audio	US$ 77
ASUS P4S333-VM SiS 650 audio, VGA	US$ 90
ASUS P4SGL SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
ASUS P4S8X-X, AGP8x, Sis648, 533, DDR333, PC2700, audio 6 ch, LAN	US$ 110
ASUS P4S8X/L 1394 SiS 648 FSB533, audio 6 kanal, S-ATA, Gigabit LAN	US$ 158
ASUS P4S8X/L SiS 648 FSB533 audio 6 kanal, S-ATA	US$ 137
ASUS P4SGL-VM SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
ASUS P4DR-VM/L SiS 650GL audio, VGA, LAN	US$ 84
ASUS P4DR-VM SiS 650GL audio, VGA	US$ 78
ASUS P4SGL-MX, ATA133, 3 PCI, USB2, Sis650GL/GX, Audio, LAN, VGA	US$ 82
Biostar P4TDP (I845D) + SC 6Ch , for P4 - S478 400/533 MHz DDR ATX	US$ 70
Biostar U8588 (VIA266A)+ SC for P4- S478 400MHz DDR ATX	US$ 55
Biostar U8668 (VIA P4M266) + VGA+SC for P4 400MHz DDR or SDR	US$ 62
Iwill mP4G soket 478, 533MHz, i845G, vga, audio, DDR, LAN	US$ 121
Iwill P4R533N, soket 478, 533MHz, i850E, audio, RDRAM, LAN	US$ 195
Iwill P4GS, soket 478, 533MHz, i845GE vga, audio, DDR, LAN, Serial ATA	US$ 144
Iwill P4G, soket 478, 533MHz, i845GE vga, audio, DDR, LAN,	US$ 127
Iwill P4ES, soket 478, 533MHz, i845PE, audio, DDR, 133/100, serial ATA	US$ 140
Iwill P4E, soket 478, 400/533MHz, i845PE, audio, DDR, ATA133/100	US$ 118
Eagle VIA P4X266, 5 PCI,1 AGP, DDR-2, SC, CNR, ATA-100	US$ 70
Eagle 1237 Intel 845 , 5 PCI,1 AGP,1 CNR, 400 MHZ, DDR-266	US$ $78
EPoX 4T2A3 Intel 850 478	US$ 130
EPoX 4BDA2+ Intel 845 SC RAID 478	US$ 135
EPoX 4BDA2 Intel 845 SC 478	US$ 115
EPoX 4B2A Intel 845 SC 423	US$ 105
EPoX 4BDM Intel 845 SC 478	US$ 97
EPoX 4SDM+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 103
EPoX 4SDMS+ SIS650 VGA LAN SC 478	US$ 100
EPoX 4SDA+ SIS645 RAID SC 478	US$ 110
EPoX 4SDA SIS645 SC 478	US$ 95
Gigabyte GA-8SG667 (DDR 400), SIS648, FSB 667, AGP 8x, ALC650C (6 Ch)	US$ 102
Gigabyte GA-8ST800, SIS645DX, FSB 800, FSB 133, AGP 8x, AC97, LAN	US$ 92
Gigabyte GA-8SIMLH, SIS651, FSB 533, AGP 8x, AC97 Sigmatel, VGA, LAN	US$ 87
Gigabyte GA-8LD533, i845GL, FSB 400, ATA 100, AC97, VGA, LAN	US$ 85
Gigabyte GA-8IE, i845E, FSB 533, ATA 100, ALC650C	US$ 97
Gigabyte GA-PE667, i845PE, FSB 533, ATA 100, AGP 8x, AC97	US$ 122
Gigabyte GA-8PE667ULTRA, RAID, i845PE, FSB 667, AGP 8x, ALC650C, LAN	US$ 152
Gigabyte GA-8PE667ULTRA2, RAID S.ATA, I845PE, AGP 8x, AC 97, LAN	US$ 167
Gigabyte GA-8INXP, RAID, S.ATA, i7205, FSB 533, AGP 8x, AC 97, LAN	US$ 227
Gigabyte GA-8SMMLP-C, SIS 650GX, FSB 400, SDRAM, sigmatel 9721, VGA	US$ 82
Gigabyte GA-8LS533, i845GL, FSB 400, SDRAM, AC97 Sigmatel, VGA, LAN	US$ 85
Gigabyte GA-8IHXP, RAID, Intel 850E, FSB 533, RDRAM, CT5880, LAN	US$ 167
Microstar MS-6337 (815EP), SC ATA100 133MHZ	US$ 66
MSI MS-6524 G, SIS 650, VGA, SC MATX (SDR)	US$ 70
MSI MS-6526 GL-L, i845 GL, VGA, SC, LAN, 400MHz, DDR	US$ 82
MSI MS-6533 G, SIS 650, SC, VGA, DDR333, 400MHz	US$ 70
MSI MS-6533 EG-L, SiS 651, SC, VGA, DDR, 533 MHz, LAN	US$ 83
MSI MS-6562, i845 PRO2C, SC, 400 MHz, SDR	US$ 75
MSI MS-6567, SIS 645E MAX2-LRU, SC, LAN DDR DUAL ATA133, 533MHz	US$ 112
MSI MS-6580 MAX, I845PE, 533MHz, SC, DDR333	US$ 97
MSI MS-6714 (I845GVM) VGA+SC,533MHz, DDR266,Optional Lan	US$ 82
MSI MS-6737 combo, SiS645, SC, 533 MHz, 2XDDR/2XSDR	US$ 74
VIA P4PB-Ultra VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, Sound, LAN	US$ 141
VIA P4PB400-L VIA Apollo P4X400, 533 MHz, DDR333/400, sound, LAN	US$ 101
VIA P4MA-L VIAP4M266, FSB 400, S3 Savage, Realtek(LAN), AC'97, ATA 133	US$ 76
VIA P4XB-RA, VIAP4x266A, FSB 400, AGP4X, 6 Ch Audio, RAID	US$ 80
VIA P4XB-SA VIAP4x266A, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 77

VIA P4XB-S VIAP4x266, ATX, 400FSB, 3DDR266, AGP4X, AC'97	US$ 54
VIA P4XB-M VIAP4x266, M-ATX, 400FSB, AGP4X, Realtek(LAN), AC'97	US$ 71
SOKET A:	
ASUS A7N8X Dlx/ GD ATA 133, USB 2.0, Firewire, nForce2, LAN	US$174
ASUS A7N8X Deluxe, ATA 133, USB2.0, Firewire, COP, Serial ATA, nForce2	US$168
ASUS A7N8X ATA 133, USB 2.0, Firewire, nForce2	US$ 142
ASUS A7V8X/L 1394, ATA 133, USB 2.0, AGP 8x, Firewire, KT 400	US$ 137
ASUS A7V8X/L, ATA 133, 6 PCI, 6 USB 2.0, AGP 8x, KT 400, Audio, LAN	US$ 119
ASUS A7V333/ Raid, ATA 133, USB 2.0, Firewire, KT 333, RAID, Audio	US$ 139
ASUS A7V266-E, ATA 100, 6 PCI, Via KT266A, 266, 3 DDR, Audio	US$ 89
ASUS A7V266-C, ATA 133, 5 PCI, 4 USB 1.1, KT 266A, 3 DDR, Audio	US$ 74
ASUS A7S333, ATA 100, 5 PCI, 4 USB 1.1, SiS 745, 266, 3 DDR, Audio	US$ 79
ASUS A7S266-VM, ATA 100, 3 PCI, 4 USB 1.1, 1 AGP 4x, SiS 740, Audio	US$ 80
ASUS A7N266-C, ATA 100, 5 PCI, 4 USB 1.1, nVidia 415D, 266, 3 DDR	US$ 113
ASUS A7N266-VM, ATA 100, 3 PCI, 4 USB 1.1, nVidia 220D	US$ 73
ASUS A7M266-D (Athlon/Duron MP, 760MPX)	US$ 254
ASUS A7V333 VIA KT333 ATA133 RAID, USB2 Firewire SC	US$ 145
ASUS A7V333 VIA KT333 SC ATA133 USB2	US$ 123
ASUS A7V266 VIA KT266A SC ATA133	US$ 68
ASUS A7V266-C VIA KT266A SC ATA133	US$ 74
ASUS A7N266-E NVIDIA nforce 420 VGA, audio 6 kanal	US$ 168
ASUS A7N266-C NVIDIA nforce 415 VGA, audio 6 kanal	US$ 113
ASUS A7N266-VM NVIDIA nforce SC VGA	US$ 84
ASUS A7S333 SiS745 SC, PC2700, audio 6 kanal	US$ 79
ASUS 7A266-E Ali 1647 SC	US$ 93
ASUS A7A266 ALiMAGiK 1	US$ 84
ASUS A7V133-VM VIA KT 133A	US$ 79
ASUS A7V133-C VIA KT 133A	US$ 79
ASUS A7VL-VM (ProSavage KL133, VGA, Audio)	US$ 58
Chaintech 7AIA5, KT133A, Audio, SDRAM	US$ 56
Chaintech Apogee 7VJL, KT333, Audio, DDR, LAN	US$ 109
Chaintech Apogee Deluxe 7VJL, KT400, 8x, DDR400, LAN, Audio	US$ 112
Chaintech Zenith 7NJS, nForce2, 8x, DDR400, LAN, RAID, Firewire, SATA	US$ 175
Gigabyte GA-7VKML, VIAKM266, FSB 266/200, DDR, AC'97, VGA, LAN	US$ 77
Gigabyte GA-7VA, VIA KT400, FSB 266/200, AC'97 (6 channel)	US$ 97
Gigabyte GA-7VAXP ULTRA, VIA KT400, FSB 333/266, AGP 8x, AC'97, LAN	US$ 142
MSI MS-6330, VIA K7T, SC, SDR 266MHZ, ATX	US$ 38
MSI MS-6380T2, K7T 266 PRO-2A, SC ATA133, DDR Support XP (ATX)	US$ 72
MSI MS-6390, VIA KM266, VGA, SC, ATA133, DDR, 266 MHz, MATX	US$ 70
MSI MS-6501, AMD760) K7D Master Dual CPU, MP2100 DDR, LAN, ATX	US$ 215
MSI MS-6590 Ultra-SR, VIA KT400, 8XAGP, DDR400/333+SC, S-ATA RAID	US$ 132
MSI MS-6712 KT4V (VIA KT400) 8XAGP ,533MHz,DDR400, SC 6CH	US$ 93
EPoX 8KTA3+ KT133A RAID SC	US$ 93
EPoX 8KTA3 KT133A SC	US$ 80
WinFast 7350KDA SIS735 SC	US$ 95
SOYO Dragon VIA KT266A SC LAN RAID	US$ 153
Tyan S2390B Trinity KT-A, VIA KT133A, ATX, FSB 266MHz	US$ 90

GRAPHIC CARD

ASUS V9280 SuperFast 128 MB	US$ 305
ASUS V9180 Magic/T 128 MB	US$ 104
ASUS V8460 Ultra Deluxe 128 DVI (GeForce 4 Ti 4600)	US$ 410
ASUS V8460 Ultra/T 128 DDR DVI (GeForce4 Ti 4600)	US$ 347
ASUS V8440 Ultra/T 128 DDR (GeForce4 Ti 4400)	US$ 263
ASUS V8420 Deluxe 128 MB DVI DDR (GeForce4 Ti 4200)	US$ 263
ASUS V8420 T 64 MB DVI DDR (GeForce4 Ti 4200)	US$ 179
ASUS V8170 T 64 MB DDR (GeForce4 MX440)	US$ 100
ASUS V8170 Magic/T 64 MB DDR (GeForce4 MX420)	US$ 63
Chaintech G445S (Gforce4,MX440SE,64MB,TV out,Fan)	US$ 48
Chaintech S445 (SIS Xabre 400, 64 MB DDR, 8X, TV Out,Fan)	US$ 68
Microstar MS-8826 64 GEFORCE2 MX400 64 MB TV OUT	US$ 47
Microstar MS-8878 GEFORCE4 MX420D-T 64MB TV OUT+ S-OUT + CRT	US$ 72
Microstar MS-8866 GEFORCE4 MX440-T 64MB DDR + TV OUT	US$ 77
Microstar MS-8867 GEFORCE4 MX460-VTP 64MB TV OUT/IN DUAL VGA	US$ 120
Microstar MS-8888 TD GEFORCE 4MX 440 VTD 8 X 64MB TVOUT+DVI	US$ 108
Microstar MS-8888 VTD GEFORCE 4MX 440 VTD 8 X 64MB	US$ 118
Microstar MS-8890 GEFORCE 4MX 440 T 8 X 64MB TVOUT /S-VIDEO	US$ 85
Power Color ATI RAGE PRO TURBO MOBILITY 8MB SDRAM AGP	US$ 15
Power Color ATI RADEON 7000 EW 64MB/DDR (CRT+DVI+TV) RV6D	US$ 50
Power Color ATI RADEON 7500 EM 64MB/DDR (S-VIDEO OUTPUT+TV)	US$ 60
Power Color ATI RADEON 9000 64MB/DDR (S/W DVD+ CRT+TVOUT)	US$ 72
Power Color ATI RADEON 9000 Pro 64MB/DDR, CRT+DVI+TVOUT	US$ 93
Power Color GEFORCE2 MX PRO 400 256-bit/ 64MB SDR	US$ 45
Power Color GEFORCE4 MX440 64MB DDR + CRT +TV OUT	US$ 64
Power Color GEFORCE 4 TI 4200 128MB DDR TV OUT + CRT + DVI	US$ 147
Sparkle GEFORCE 2MX 400, 64Mb (SP6800M4)	US$ 36
Sparkle GEFORCE 4MX 440, 64Mb SDR + TV Out (SP7100M4)	US$ 45
Sparkle GEFORCE 4MX 440 8x, 64Mb DDR + TV Out (SP7300M4)	US$ 75
Sparkle GEFORCE 4Ti 4200/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T2)	US$ 152
Sparkle GEFORCE 4Ti 4400/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T4)	US$ 210
Sparkle GEFORCE 4Ti 4600/128Mb DDR + TV Out (vivo) + DVI (SP7200T6)	US$ 260
ATI All in Wonder Radeon DDR 32MB + TV Tuner	US$ 210
ATI Radeon DDR 64MB + Video In / Out	US$ 170
ATI Radeon VE DDR 32MB Dual Head	US$ 95
ATI Radeon 7500 DDR 64MB Dual Head	US$ 185
ATI Radeon 8500 DDR 64MB Dual Head	US$ 310
Gigabyte GV-R9700 PRO Radeon 9700PRO, 128 MB, 256bit, AGP 8X/4X	US$ 385
Gigabyte GV-R9500 Radeon 9500, 64 MB DDR, 128 bit, AGP 8X/4X	US$ 170
Gigabyte AF64DG Radeon 9000PRO, 64 MB, 128bit, AGP 4X/2X	US$ 110
Gigabyte AF64DGE (R-9000) Radeon 9000, 64 MB, 128bit, AGP 4X/2X	US$ 85
MSI MS-8826/64 GeForce MX400 64 MB, TV Out	US$ 45
MSI MS-8872 GeForce4 Ti 4600-VTD 128MB DDR, TV OUT/IN + DVI-I	US$ 253
MSI MS-8878 GeForce4 MX420D-T 64MB DDR TV Out, S-Out, CRT	US$ 70

HARD DISK/STORAGE

IDE:

ExcelStor 40 GB 7200 RPM (Garansi 24 Bulan Spare-parts)	US$ 75
ExcelStor 60 GB 7200 RPM (Garansi 24 Bulan Spare-parts)	US$ 86
Seagate U6 20GB 5400rpm	US$ 63.5
Seagate U6 40GB 5400rpm	US$ 77.5
Seagate Barracuda ATA IV 20GB 7200rpm, ATA 100	US$ 70
Seagate Barracuda ATA IV 40GB 7200rpm, ATA 100	US$ 84
Seagate Barracuda ATA IV 80GB 7200rpm, ATA 100	US$ 114
Seagate Barracuda ATA V 120GB 7200rpm, ATA 100	US$ 173
Maxtor/Quantum 10 GB	US$ 53
Maxtor 20 GB 5400 RPM	US$ 62
Maxtor 40 GB 5400 RPM	US$ 74
Maxtor 40 GB 7200 RPM	US$ 79
Maxtor 60 GB 7200 RPM	US$ 90
Maxtor 80 GB 5400 RPM	US$ 95
Maxtor 80 GB 7200 RPM	US$ 102
Western Digital WD200BB ATA100 (cache 2MB)	US$ 67
Western Digital WD400BB ATA100 (cache 2MB)	US$ 76.5
Western Digital WD600BB ATA100 5400 RPM (cache 2MB)	US$ 84
Western Digital WD1000JB ATA100 (cache 8MB)	US$ 104.5

SCSI:

Seagate Barracuda 18GB 7200rpm	US$ 150
Seagate Cheetah 9.1GB 68Pin	US$ 205
Seagate Cheetah 18.4 GB N	US$ 141
Seagate Cheetah 18.4 GB LW	US$ 141
Seagate Cheetah 36GB 68Pin	US$ 245

MONITOR

CRT:

GTC DM 900 SVI 9" monochrome	US$ 79
GTC FUTURA L 505 15" OSD	US$ 87
GTC Millenia GM 562 15" OSD	US$ 89
GTC Millenia GM 786 17" OSD, 0.27mm, 1600x1200	US$ 128

Gunting disini!

Ya, Saya ingin menjadi pelanggan Majalah CHIP

DATA PRIBADI (Pilih dengan tanda ☑ & isi dengan huruf kapital)

Saya ingin berlangganan majalah CHIP:

Jumlah	Diskon	Jabotabek	Jawa/Bali Lampung	Sumatra Kalimantan	Sulawesi/Maluku NTT/ NTB	Papua	Bonus
☐6 Edisi	5%	Rp.187.000,-	Rp.238.000,-	Rp.307.000,-	Rp.337.000,-	Rp.409.000,-	CHIP CD-Case + Ballpoint
☐12 Edisi	10%	Rp.354.500,-	Rp.456.500,-	Rp.594.500,-	Rp.654.500,-	Rp.798.500,-	☐ Backpack atau ☐ Jaket

Nama Lengkap: _____

Alamat : _____

_____ **Kode Pos:** _____

Telepon : _____ **Fax :** _____ **Handphone :** _____

E-mail _____ **Mulai berlangganan Edisi :** _____

FORM PEMBAYARAN (pilih dengan tanda ☑)

☑ Saya telah mentransfer uang ke Bank BCA Gajah Mada Jakarta,
A/C : 012-393540.1 a.n. : PT Elex Media Komputindo

Cara Pembayaran: ☐ Kartu Kredit ☐ Transfer

Jenis Kartu Kredit: ☐ MasterCard ☐ VISA ☐ BCA Card

Nama Bank: _____

No. Kartu: _____/_____/_____/_____/

a.n. Kartu: _____

Exp. Date: _____(bulan)_____ (tahun)

CHIP BONUS

KETERANGAN UMUM

Usia: ☐ 15-20 ☐ 21-25 ☐ 26-30 ☐ diatas 40

Pendidikan tertinggi: ☐ Universitas ☐ D3/Politeknik ☐ SMU

Pekerjaan: ☐ Wiraswasta ☐ Karyawan ☐ Pelajar

Nama Perusahaan/Sekolah: _____

Industri: ☐ IT ☐ Manufaktur ☐ Keuangan ☐ Jasa ☐ Kesehatan ☐ Engineering ☐ Lainnya _____

Penghasilan bulanan: Rp_____

Anda memiliki PC? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki notebook? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki ponsel? ☐ Ya ☐ Tidak

Anda memiliki PDA? ☐ Ya ☐ Tidak

Kemampuan IT: ☐ Pemula ☐ Semi IT-Profesional ☐ IT-Profesional

Cara berlangganan: ☐ Elex Media Komputindo ☐ Bhineka Store

Pilih produk yang rencananya akan Anda beli dalam 6 bulan ini:

☐ Sistem PC ☐ Monitor
☐ Printer ☐ Scanner
☐ Speaker ☐ Sound card
☐ LAN card ☐ Graphic card
☐ Keyboard ☐ Mouse
☐ Modem ☐ CD-ROM drive
☐ DVD drive ☐ CD-RW drive
☐ Ponsel ☐ PDA
☐ Notebook ☐ UPS system
☐ Lainnya:_____

Tanggal : _____

Tanda tangan: _____

Gunting disini!

CHIP COMPUTER & COMMUNICATION

Perhatian: • FORMULIR TANPA TANDA TANGAN DAN TIDAK LENGKAP TIDAK AKAN DIPROSES •
Kirim formulir ini dengan bukti transfer/copy credit card Anda melalui fax atau e-mail ke Ibu Desy Yohandari,
PT. Elex Media Komputindo (Kelompok Kompas Gramedia), Jl. Palmerah Selatan No. 22 lt. 6, Jakarta 10270
Telp: (021) 536 96532, (021) 5483008 Ext. 3330, Fax. (021) 5326219, 53699066, E-mail: langganan@elexmedia.co.id
CHIP tidak melayani keluhan dan masalah terhadap perusahaan/agen tertentu yang juga memberikan layanan langganan.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji CHIP Test-Center

CHIP Tip
- Palm OS Emulator for M100-M505-Vx-Visor
- Sintaks dan list program: Macro

CHIP-TV DareDevil Special
- DareDevil - TV Spot #1
- DareDevil - TV Spot #2
- DareDevil - TV Spot #3
- DareDevil - TV Spot #4
- DareDevil - TV Spot #5
- DareDevil - Trailer #1
- DareDevil - Trailer #2

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 01/2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95 / 98)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- Mechwarrior 4 Mercenaries - Trailer

ONLINE

Browser
- Opera 7 - Final

PROGRAM

Indoware
- Accurate 2.0.1
- DESY - Delta Easy Accounting System

Multimedia
- 3D Canvas 6.0
- Power Director 2.5
- Sothink Glanda 2001a

Utility
- Aligner 2.62
- CopyToCD
- EXE Protector 2.01a
- File Manager for Sony Ericsson P800
- Link Maven 1.30
- Novagraph Chartist 4.10
- Style Builder 1.0
- Style XP 1.0.1
- Total Commander 5.50
- Windows Blinds

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 2
- Introduction
- Modeling Resources
- Tips Modeling
- Botol Modeling
- Mouse Modeling
- Product Modeling
- Hand Modeling

CHIP Test Center
- Pocket PC Toshiba e740
- Tablet PC Fujitsu Stylistic

Workshop: Aplikasi Video Editing
- Power Director 2.5

SPESIAL

3DMark03 - Teaser
- Preview tool benchmark terbaru

KaZaA Special
- KaZaA Media Desktop 2.0
- KaZaA Ad Blocker 2.0.1
- KaZaA More Source Finder 1.7.1
- KaZaA Preview Extractor 1.2
- KaZaA Protector 2.1
- KaZaA Skins 1.0
- KaZaA Speedup 3.03
- KaZaA Http 1.24
- KaZooM MP3 Kazaa Accelerator 1.1
- VCatch KazBlock - Virus Catcher for KaZaA 5.2.8.2

Remote Control Software
- Microsoft Remote Desktop Connection
- TightVNC 1.2.8
- VNC 3.3.6

Video Editing
- MainConcept EVE (Easy Video Editing) 1.0
- MovieXone
- Ulead VideoStudio 6

Tuning XP
- Customizer XP
- Tweak XP
- WinSpeedUp 2.52

Windows Media 9
- Windows Media 9 Series (Win 9x / Me / XP / 2000)

CHIP

COMPUTER & COMMUNICATION 02/2003

3DMark03

Teaser preview tool benchmark terbaru

Remote Control

Microsoft Remote-Desktop Connection
TightVNC 1.2.8
VNC 3.3.6

Aplikasi Bisnis

Accurate 2.0.1
DESY - Delta Easy Accounting System

DareDevil Special

TV Spot, Teaser, dan Trailer Eksklusif

CHIP-Cam

Pocket PC Toshiba e740
Tablet PC Fujitsu Stylistic
Power Director 2.5

Aplikasi profesional pengolah video

Software Video Editing

Pengolah video modern yang mampu melakukan semua, mulai dari pengendalian rekaman, editing, efek, hingga DVD-authoring.

Utility pendukung KaZaA

KaZaA Tools & Utilities

Software, tools, dan utility pendukung, untuk mendongkrak performa, stabilitas, dan sekuritas KaZaA Media Desktop.

CHIP-Cam

3D Animation Training Class, CHIP Test-Center, & Workshop

Selain 3D Animation Training Class, kini CHIP-Cam menghadirkan video dari dapur CHIP-Test Center, berupa preview produk hardware terbaru, serta video tutorial interaktif workshop aplikasi.

Lipat bagian ini ke dalam dan olesi dengan lem

Sampul CHIP-CD
- Gunting, lipat, dan lem dengan rapi. Harap teliti mengikuti petunjuk yang tersedia.
- Tunggu hingga lem atau perekat agak kering sebelum melipat sampul.
- Hati-hati: Kesalahan dalam menggunting dan melipat bisa mengakibatkan

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.

CHIP 02/2003

CHIP-INTERAKTIF

CHIP Test-Center
- Data hasil uji CHIP Test-Center

CHIP Tip
- Palm OS Emulator for M100-M505-Vx-Visor
- Sintaks dan list program: Macro

CHIP-TV DareDevil Special
- DareDevil - TV Spot #1
- DareDevil - TV Spot #2
- DareDevil - TV Spot #3
- DareDevil - TV Spot #4
- DareDevil - TV Spot #5
- DareDevil - Trailer #1
- DareDevil - Trailer #2

CHIP-Digital
- PDF: CHIP 01/2003

CHIP-Service
- Adobe Acrobat Reader 3.01 (Win 3.x)
- Adobe Acrobat Reader 5.1 (Win 95 / 98)
- CHIPPY-Screensaver
- DirectX 9.0 (Win 98 / Me / 2000 / XP)
- DirectX Media 6.0
- Quick Time 3.0 & 6.0
- Tweak UI
- Video For Windows 1.1e
- WinZip 6.3 (Win 3.x)
- WinZip 8.0 (Win 9x / Me / XP / 2000)
- Windows Media Codecs 8.0

GAME

Top Game
- Mechwarrior 4 Mercenaries - Trailer

ONLINE

Browser
- Opera 7 - Final

PROGRAM

Indoware
- Accurate 2.0.1
- DESY - Delta Easy Accounting System

Multimedia
- 3D Canvas 6.0
- Power Director 2.5
- Sothink Glanda 2001a

Utility
- Aligner 2.62
- CopyToCD
- EXE Protector 2.01a
- File Manager for Sony Ericsson P800
- Link Maven 1.30
- Novagraph Chartist 4.10
- Style Builder 1.0
- Style XP 1.0.1
- Total Commander 5.50
- Windows Blinds

Antivirus Updates
- Norton Anti Virus 2002 Update
- McAfee Antivirus Update: DAT & SDAT

CHIP-CAM

3D Animation Training Class - Seri 2
- Introduction
- Modeling Resources
- Tips Modeling
- Botol Modeling
- Mouse Modeling
- Product Modeling
- Hand Modeling

CHIP Test Center
- Pocket PC Toshiba e740
- Tablet PC Fujitsu Stylistic

Workshop: Aplikasi Video Editing
- Power Director 2.5

SPESIAL

3DMark03 - Teaser
- Preview tool benchmark terbaru

KaZaA Special
- KaZaA Media Desktop 2.0
- KaZaA Ad Blocker 2.0.1
- KaZaA More Source Finder 1.7.1
- KaZaA Preview Extractor 1.2
- KaZaA Protector 2.1
- KaZaA Skins 1.0
- KaZaA Speedup 3.03
- KaZaA Http 1.24
- KaZooM MP3 Kazaa Accelerator 1.1
- VCatch KazBlock - Virus Catcher for KaZaA 5.2.8.2

Remote Control Software
- Microsoft Remote Desktop Connection
- TightVNC 1.2.8
- VNC 3.3.6

Video Editing
- MainConcept EVE (Easy Video Editing) 1.0
- MovieXone
- Ulead VideoStudio 6

Tuning XP
- Customizer XP
- Tweak XP
- WinSpeedUp 2.52

Windows Media 9
- Windows Media 9 Series (Win 9x / Me / XP / 2000)

CHIP 02/2003

CHIP
COMPUTER & COMMUNICATION
02/2003

3DMark03
Teaser preview tool benchmark terbaru

Remote Control
Microsoft Remote-Desktop Connection
TightVNC 1.2.8
VNC 3.3.6

Aplikasi Bisnis
Accurate 2.0.1
DESY - Delta Easy Accounting System

DareDevil Special
TV Spot, Teaser, dan Trailer Eksklusif

CHIP-Cam
Pocket PC Toshiba e740
Tablet PC Fujitsu Stylistic
Power Director 2.5

Aplikasi profesional pengolah video

Software Video Editing

Pengolah video modern yang mampu melakukan semua, mulai dari pengendalian rekaman, editing, efek, hingga DVD-authoring.

Utility pendukung KaZaA

KaZaA Tools & Utilities

Software, tools, dan utility pendukung, untuk mendongkrak performa, stabilitas, dan sekuritas KaZaA Media Desktop.

CHIP-Cam

3D Animation Training Class, CHIP Test-Center, & Workshop

Selain 3D Animation Training Class, kini CHIP-Cam menghadirkan video dari dapur CHIP-Test Center, berupa preview produk hardware terbaru, serta video tutorial interaktif workshop aplikasi.

Lipat bagian ini ke dalam

Lipat bagian ini ke dalam

Gunting kertas ini untuk digunakan sebagai sampul pada Jewel-Case.